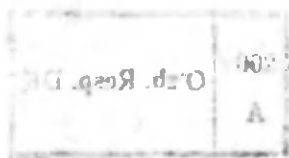


Т. Ҳ. ИКРОМОВ

ЧОРВАЧИЛИК АСОСЛАРИ

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўрта махсус, касб-хунар таълим Маркази, Ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш институти томонидан касб-хунар коллежлари «Агрономия» йўналиши бўйича ўқувчилари учун дарслик сифатида тавсия этилган.



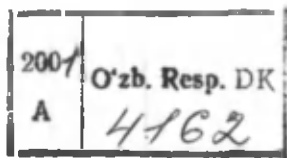
«ШАРҚ» НАШРИЁТ-МАТБАА
АКЦИЯДОРЛИК КОМПАНИЯСИ
БОШ ТАҲРИРИЯТИ
ТОШКЕНТ — 2001

Маълумки, ушбу дарсликни биринчи нашри 1996 йили «Ўқитувчи» нашриёти томонидан чоп этилган эди. Ҳажми 13 б.т. бўлиб, 2000 нусхадан иборат эди.

Дарсликнинг биринчи ва иккинчи нашрининг бир-биридан асосий фарқи ва сўнгги нашрининг айрим афзалликлари шундаки, бунда фақатгина назарий маълумотлар билан чекланиб қолмасдан, ўқувчиларга яхши тушунарли бўлиши учун бир вақтнинг ўзида ҳар бир боб сўнггида бир ёки бир неча «Лаборатория иши» ва «Амалий машғулотлар» мавзу ва матни берилган. Жами 10 та «Амалий машғулот» ва 13 та «Лаборатория иши» берилган.

Дарсликнинг 2-нашрини яна бир афзаллиги шундан иборатки, биринчи нашрида бўлмаган айрим тармоқлар («Ондатрачилик», «Нутричилик», «Норкачилик», «Асаларичилик», «Кўл балиқчилиги», «Беданачилик» кабилар) баён этилган. Шунингдек, «Чорвачиликни ривожлантириш йўлига ўтказиш», «Меҳнат унумдорлигини ошириш тадбирлари» ҳам бирмунча қисқартирилган ҳолда 2-нашридан ўрин олган. Шу билан бирга, янги ўқув дастурида бўлмаган айрим бўлим ва боблар олиб ташланди. Жумладан, «Зоогигиена», «Ветеринария», «Чорвачиликнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш тадбирлари», «Чорвачилик тармоқларини саноат негизи асосида ривожлантириш» каби боблар бунга мисол бўлаолади.

Ҳукуматимиз ва давлатимиз раҳбарияти томонидан республикамиз вилоятларида кўплаб коллеж ва академик лицейлар барпо этиш ишлари кун сайин кўпайиб бормоқда. Бундан ўқув, касб-хунар даргоҳларини малакали, билимдон ўқитувчилар билан таъминлаш ва барча турдаги дарсликларнинг янги, замонавий авлоднинг яратилиши ва ўқувчиларни тўда таъминлаш ишлари алоҳида эътиборда эканлиги инобатга олинади.



Икромов Т. Ҳ.

Чорвачилик асослари. Дарслик. — Т.: «Шарқ», 2001.—288 б.

ББК 45.2я 722

КИРИШ

Республикамиз мустақилликка эришгандан сўнг чорвачиликнинг барча тармоқларини жадал ривожлантиришга, чорва маҳсулотларини кўпроқ етиштириш билан бирга, уларнинг сифатини яхшилаш ва таннархини арзонлаштиришга катта эътибор берилмоқда. Бу борада мустаҳкам ем-хашак базасини яратиш, моллар туёғини кўпайтириш, наслчилик ишларини яхшилаш, чорвачилик тармоқларини жадаллаштириш, ихтисослаштириш, шунингдек, замонавий сутчилик фермаларини бунёд этиш, молларни гўштга семиртириш ишларини қисқа муддатларда самарали олиб бориш, барча чорвачилик фермаларида маҳсулот ишлаб чиқариш йўналишига кўра олинган маҳсулотларни қайта ишлаш ва илғор мамлакатлар тажрибаларини қўллаган ҳолда қадоклаш, сақлаш ва истеъмолчиларга жўнатиш ишларини тўғри амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади. Бундай муҳим тадбирларни бажариш учун чорвачилик ферма ва цехларида ўз касби жонкуярлари, малакали, билимдон мутахассислари бўлиши лозим. Бу борада ўрта махсус малакага эга бўлган ёш кадрлар зиммасига ҳам кўп масъулиятли вазифалар юкланади. Ҳозирги замон мутахассислари билим доираси кенг бўлиши билан бирга, улар чуқур билим эгаси, янги техника ва технологиянинг барча жараёнларини тўғри бошқара оладиган бўлишлари шарт. Шунингдек, умумий ва минимеханизация, автоматика, компьютер ҳамда ишлаб чиқаришдаги барча электр қуввати билан ишлайдиган асбоб-ускуналарни бошқара оладиган даражасидаги мутахассис бўлишлари талаб этилади. Бу борада, ҳар бир мутахассис, ким ва қандай лавозимда бўлишидан қатъи назар, ҳаммавақт ўз устида ишлаши, билим ва малакасини кун сайин ошириб бориши, махсус адабиётлардан унумли фойдаланиши мақсадга мувофиқдир.

Лекин, бу борада талаб даражасида бўлган адабиётлар (ўқув қўлланмалари, тавсияномалар, илғорлар тажрибасини ёритиб берувчи китобчалар, микрофильмлар, слайдалар, плакатлар, турли хилдаги кўргазма

воситалари, дарсликлар ва ҳ. к.)нинг етишмаслиги ва, очирини айтганда, чоп этилмаслиги кўплаб қийинчиликларга олиб келмоқда.

Агар ушбу китоб муаллифининг 1996 йили «Ўқитувчи» нашриёти томонидан чоп этилган «Чорвачилик асослари» дарслигини ҳисобга олмаганда, ҳозиргача касб-ҳунар коллежлари ва фермерлар учун бирорта дарслик ёки ўқув қўланма нашр этилмади. Бу ҳолат Ўзбекистондаги ўрта махсус касб-ҳунар коллеж талабаларини ўқитишда, малакали ва билимдон мутахассис сифатида тайёрлашда бирмунча қийинчиликлар туғдирмоқда. Шунини ҳисобга олган ҳолда, ўзбек тилида «Чорвачилик асослари» дарслиги яратилди.

Дарсликда дастур талабига кўра, чорва ҳайвонларининг анатомияси, елинда сут ҳосил бўлиши, сигирларни соғиш технологияси, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутнинг таркиби, ҳайвонларни гўшгта семиртириш технологияси, турли ёшдаги молларни озиқлантириш, озиқ турлари, уларга дастлабки ишлов бериш, рационлар ва уларга бўлган талаблар, молларнинг ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари, зотлари, зотдорлиги, наслчилик ишлари ва кўплаб, ишлаб чиқаришга оид мавзулар баён этилган.

ЧОРВАЧИЛИКНИНГ ХААҚ ХЎЖАЛИК АҲАМИЯТИ

Қишлоқ хўжалигининг энг муҳим тармоғи чорвачилик ҳисобланади. У халқимизни ниҳоятда ҳаётий аҳамиятга эга бўлган озиқ-овқатлар (гўшт ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари, тухум, асал), енгил саноатни турли хом ашё (жун, тери, мўйна, қоракўл тери, тивит ва ҳ. к.) билан таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

Ем-хашак базасини янада мустаҳкамлаш, унинг барқарорлигини ошириш, чорва моллари ва паррандаларини ҳар хил сервитамин озиқлар билан йил мобайнида узлуксиз таъминлаш, бу тармоқни жадал ривожлантиришда асосий вазифалардан ҳисобланади. Ғаллачилик, мевачилик, савзавотчилик, пахтачилик ва боғдорчилик каби соҳаларнинг ривожланиши чорвачиликнинг равнақ топиши учун муҳим аҳамиятга эга. Чунки ғаллачиликда етиштириладиган дон маҳсулотлари ва ғалла экинларининг пояси чорва моллари учун қимматли озиқ ҳисобланади. Мевачилик ва сабзавотчилик чиқиндилари ҳар хил ҳайвонлар учун серсув ва сервитамин озиқ сифатида фойдаланилади. Пахтачиликда чигит кунжараси, шулха ва ғўзапоя кабилар чорва моллари учун тўйимли озиқ ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда чорвачилик энг сертармоқ соҳалардан бири ҳисобланади. Унинг асосий тармоқлари: қорамолчилик, қўйчилик, эчкичилик, чўчқачилик, паррандачилик, йилқичилик, туячилик, қуёнчилик, мўйнабоп ҳайвонлар (норкачилик, нутриячилик ва ҳ. к.), асаларичилик, ипакчилик бўлса, сўнгги йилларда унинг янги тармоқлар билан, яъни кўл балиқчилиги, беданачилик каби соҳалар билан бойитилмоқда.

Яна муҳим тадбирлардан бири барча чорвачилик хўжаликларида, юқорида кўрсатиб ўтилганидек, мустаҳкам ем-хашак базасини яратиш ва ундан унумли фойдаланиш, исрофгарчиликка йўл қўймаслик, ем-хашак тўйимлилигини яхшилаш, сифатини ошириш, айниқса, таркибидаги оқсил миқдорини кўпайтириш, сунъий усулда турли хил витаминлар, аминокислоталар, микроэлементлар, антибиотиклар ва организмларни

жадал ўстирувчи моддалар ишлаб чиқаришни ривожлантириш ҳозирги замон талаби ҳисобланади.

Чорвачилик тармоқларини жадал ривожлантиришда омихта ем, донадор ва брикет озиқ тайёрлаш ишларини жадаллаштириш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, жуда муҳим ҳисобланган дағал ва серсув озиқлар (беда пичани, сенаж, силос, маккажўхори, оқжўхори, хашаки лавлаги, озиқбоп полиз экинлари)ни янада кўпроқ ва сифатлироқ етиштириш, мавжуд яйловлардан унумли фойдаланиш, уларнинг ҳосилдорлигини ошириш ва суғориладиган, маданий яйловлар ташкил этиш шулар жумласидандир.

Чорвачиликни жадал ривожлантириш кўп жиҳатдан чорва моллари ва паррандалари маҳсулдорлигига боғлиқлиги учун, аввало, наслчилик ва селекция ишларини жадаллаштириш, янги сермаҳсул зот ва гуруҳларни яратиш, мавжуд зотларни такомиллаштириш, дургайлаш ишларини кенгайтириш, саноат асосида частиштириш тадбирларини жиддийлаштириш муҳим вазифалардан ҳисобланади. Бу борада наслчилик ишлари билан шуғулланадиган барча туман фермерлари, хусусий деҳқон ва жамоа хўжаликлари, ҳамда вилоятлардаги масъул ташкилот раҳбарлари жонбозлик кўрсатишлари ва қатъий назорат қилишлари мақсадга мувофиқдир.

Чорвачиликни жадал ривожлантириш кўп жиҳатдан фан янгиликлари, амалиёт, илғорлар тажрибаси, янги техника ва технологияга боғлиқдир. Фан янгиликлари эса давлат, жамоа ва фермер хўжаликларида прогрессив усулда арзон ва сифатли маҳсулот етиштириш борасида асосий йўлланмадир.

Ҳозирги вақтда, Ўзбекистон фуқаролари билан бир қаторда барча чорвадорлар мустақилликка эришган ҳолда ўзларининг инсоний ҳақ-ҳуқуқларини тўғри билган ва тушуна олган тарихий бир даврда, яъни ўтиш даврида фаолият кўрсатмоқдалар. Бинобарин, мамлакатимизда ўзига хос жиддий, масъулиятли ва мураккаб — ўтиш даври давом этар экан, бунда чорвадорлар ҳам эл-юрт фуқаролари қатори халқ ва ватан тараққиётига ва иқтисодиётига ўз улушларини қўшиш иштиёқидадирлар.

Бу борада кўплаб хусусий деҳқон хўжаликлари, чорвадор фермерлар халқ хўжалик аҳамиятига эга бўлган муҳим тадбирларни амалга оширишда жонбозлик кўрсатмоқдалар. Жумладан, ўз фермаларини йирик-

лаштириш, ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш, мол туёғини кўпайтириш, янги техника ва технология та-лабларига жавоб бера оладиган замонавий молхона ва паррандахоналарни барпо этиш, наслчилик ишларига алоҳида эътибор берган ҳолда, молларни танлаш ва саралаш ишларини жорий этиш, ёш ҳайвонларни тўғри парваришlash ва боқиш барча мутахассисларнинг диқ-қат марказида бўлгани ҳолда ишлаб чиқаришга жорий этилмоқда.

Юқорида кўрсатиб ўтилганидек, Республикамиз чор-вадор-фермерлари олдида турган энг муҳим ва дол-зарб вазифалардан бири — ҳар бир ферма учун ҳай-вон ва паррандаларнинг сермаҳсул, тез етилувчан, сер-пушт, ташқи муҳит шароитига яхши мослашган, ка-салликларга чидамли ва иқтисодий самарадорлиги юк-сак бўлган гуруҳларини яратишдан иборат.

Бундай тадбирларни амалга ошириш учун ҳайвон-лар биологиясини билиш, айниқса, уларнинг анатомия-си ва физиологияси, организмларнинг ўсиш ва ри-вожланиш қонуниятларини, барча органларнинг тузи-лиши, хусусияти, функцияси (вазифаси) кабиларни бил-масдан туриб, ижобий натижаларга эришиб бўлмайди.

Шуни унутмаслик лозимки, б и о л о г и я фан асосларини ишлаб чиқаришга ва умуман ҳаётга жо-рий этмасдан меҳнат фаолиятида улардан тўғри ва унумли фойдаланмасдан туриб, чорвачиликда ижобий натижаларга эга бўлиш мумкин эмас. Айниқса, ҳайвон ва паррандалар маҳсулдорлигини ошириш, улардан кўп, сифатли ва арзон маҳсулот етиштириш борасида ҳам биология қонуниятларидан фойдаланиш кўп жиҳатдан қўл келади.

Шунинг учун, китоб ҳажми чегараланганлиги ҳисоб-га олинган ҳолда, қисқача бўлса-да, ҳайвон ва пар-рандалар биологиясига, шахсан уларнинг морфология-си ва физиологиясига тўхталиб ўтамиз. Бу борада ай-рим кўрсатма воситалари (расмлар ва схемалар) ҳам тавсия этилади.

Б и р и н ч и б ў л и м

Умумий чорвачилик

І Б О Б. ЧОРВА МОЛЛАРИНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

(Морфологияси ва физиологияси)

Тирик организм бир бутун бўлгани ҳолда унинг барча орган ва қисмлари ҳам шакли, ҳам функцияси жиҳатидан бир-бири билан чамбарчас боғлиқдир. Умуман, барча организмлар ва органлар анатомияси — (морфологияси), физиологияси ва биокимёси бир-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлгани учун уларни комплекс ўрганиш мақсадга мувофиқдир. Бинобарин, ҳозирги замон биология фани ҳар бир организмни ўрганишда унинг тарихий ривожланиши ва ташқи муҳит таъсирига кўра ҳаракати, ўзгариши, мосланиши каби хусусиятларини комплекс ҳолда кузатиш зарурлигини тақозо этади.

А н а т о м и я — организм ва органларнинг тузилиши, жойланиши, бир-бирига боғлиқлиги каби белги ва хусусиятларини оддий кўз билан кўриб ўрганадиган фан.

Ф и з и о л о г и я — тирик организм ва органларда содир бўладиган барча жараён ва ўзгаришларни ва улар орасидаги муносабатларни ўрганувчи фан.

Б и о к и м ё — тирик организм ва унинг қисмлари кимёвий таркиби ва уларда содир бўладиган кимёвий жараёнларни ўрганадиган фан.

М о р ф о л о г и я — организмларнинг яшаш шароитига кўра шакл-формаси ва тузилишини ўрганувчи фан бўлиб, у ўз ичига яна бир неча фанларни қамраб олади. Масалан, **анатомия**, **гистология**, **эмбриология** ва **цитология** шулар жумласидандир.

Гистология — тўқималарнинг тузилиши ва ривожланиш хусусиятларини ўрганувчи фан ҳисобланади.

Эмбриология — эмбрион (муртак), ҳомилаларнинг ривожланиш ва ўсиш қонуниятларини ўрганувчи фандир.

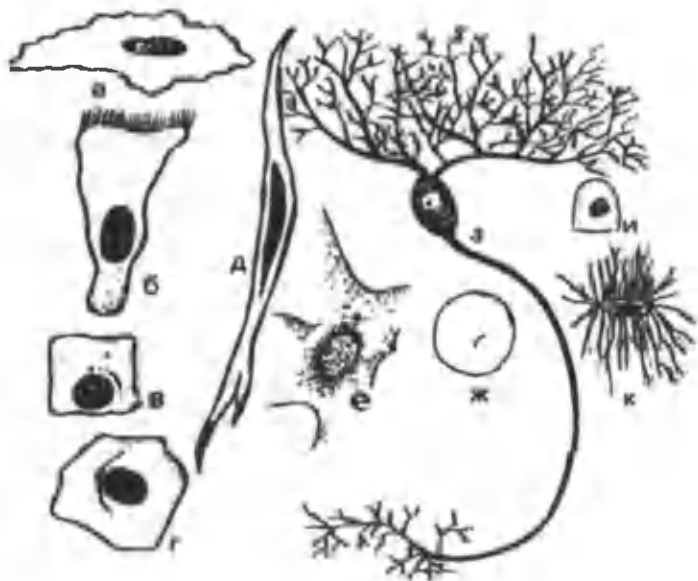
Цитология — ҳужайраларнинг тараққиёти, ту-

зилиши, шакл-формаси ва унда юз берадиган барча жараёнларни ўрганувчи фандир.

Тирик организмларнинг асосий белгиси. Маълумки, тирик орган ва организмларнинг асосий белгиси — уларнинг ҳужайралардан ташкил топганлиги ҳисобланади. Шунингдек, уларда индивидуал (якка ўзига хос) ва тарихий рвожланишининг мавжудлигидир.

Ҳаётнинг асосий бирлиги — ҳужайра бўлгани ҳолда, барча жараёнлар унинг ички қисмида содир бўлади. Организмларда ҳужайрадан ташқари, ҳужайрасиз элементлар — ҳужайралараро модда, жумладан, қон плазмаси, зардоби, тоғай ва суякларнинг зич жойлашган асосий моддаси ҳам бор. Эластик ва коллаген толалар ҳам ҳужайрасиз тузилишга эга.

Шундай қилиб, ҳужайра тузилиши ва бажарадиган вазифасига кўра, мураккаб бўлган тирик материянинг юксак даражада тузилган структура бирлиги ҳисобланади. Организмдаги ҳужайралар функцияси (бажарадиган вазифаси)га кўра турли шаклда ва йирик — майда бўлади (1-расм).



1-расм. Ҳайвон ҳужайрасининг умумий кўриниши: а, б, в, г — эпителий ҳужайралар, д — ясси мускул ҳужайра, е — бириктирувчи тўқима ҳужайраси, ж — эритроцит, з — нерв ҳужайраси, и — тоғай ҳужайраси, к — суяк ҳужайраси.

Барча тирик ҳужайраларда турлича муҳим ҳаётӣ жараёнлар юз беради. Масалан, оксил ва бошқа биологик моддаларнинг синтезланиши, модда ва энергия алмашинуви, таъсирланиш ва қўзғалиш (ёки таъсирга жавоб қайтариш) каби хусусиятлар шулар жумласидандир. Ташқи таъсирга ҳар хил ҳужайралар турлича жавоб қайтаради. Масалан, мускул ҳужайралари қисқаради, без ҳужайралари секрет ажратади ва ҳоказо. Бу эса ҳар бир тирик ҳужайранинг энг муҳим белги ва хусусияти ҳисобланади.

Ҳайвонлар танасининг таркиби. Тирик организмларнинг таркиби турли хилдаги кимёвий элементлардан ташкил топган. Академик В. И. Вернадский фикрича, ҳайвонлар танасида Менделеев даврий системасидаги барча элементлар учрайди. Лекин, уларнинг айримлари кўпроқ (макроэлементлар), бошқалари ниҳоятда оз миқдорда (микроэлементлар) бўлади.

Аниқланишича, ҳайвонлар танасининг деярли 96 фоизини тўрт хил элемент (углерод, водород, кислород ва азот) ташкил этади. Яна тўрт хил элемент (кальций, фосфор, калий ва олтингутурт) қўшимча 3 фоизни ташкил қилади. Темир, натрий ва хлор биргаликда ўртача 1 фоизни ташкил қилади. Микроэлементлардан йод, магний, мис, марганец, кобальт, рух кабилар ниҳоятда оз миқдорда учрайди.

Ҳайвонлар танасида с у внинг роли катта бўлиб, у овқат ҳазм қилиш, сут ҳосил бўлиши, қон айланиши ва моддалар алмашинуви жараёнида фаол иштирок этади. Сув ҳайвонлар танасининг 65—90 фоизини ташкил қилади. Ёш ҳайвонлар танасида катта ёшдагиларга қараганда сув кўпроқ бўлади. **О қ с и л л а р** — ҳайвон танасининг асосий қисмини ташкил этади. Оксилларнинг кўп қисми мускуллар, қон, тери, жун ва сут таркибида бўлиши кузатишган. Кимёвий таркибига кўра, оксиллар анча мураккаб тузилган бўлиб, бошқа органик бирикмалардан фарқ қилади. Уларнинг молекуласи азот билан боғланган бўлиб, баъзан улар азот бирикмаларидан ташкил топган модда дейилади. Оксиллар молекуласи аминокислоталардан иборат бўлиб, ҳозир уларнинг 30 тадан кўпроғи аниқланган. Ҳар бир аминокислота маълум ном билан аталади. Масалан, цистеин, лизин, лейцин, валин, пролин, гуанин, тирозин, гистидин, серин, аланин ва ҳоказо.

Углеводлар — асосан углерод, кислород ва водороддан ташкил топган бўлиб, таркибига кўра улар

оддий — моносахаридлар ва мураккаб — полисахаридларга бўлинади. Углеводлар деярли ҳамма ўсимликларда ва ҳайвонлар организмда бўлади. Лекин, ўсимликлар дони ва мевасида углеводлар кўпроқ учрайди. Моносахаридлар — глюкоза, фруктоза ва галактозалардан, полисахаридлар — крахмал, гликоген, целлюлозадан ташкил топган. Ёғлар ҳам углеводлар каби, организмда энергия манбаи ҳисобланади. Ёғлар, оқсил ва углеводлар билан бирга турли хил чорвачилик маҳсулотлари (сут, гўшт ва ҳоказо)нинг асосий таркибини ташкил қилади. Барча ўсимликлар ва ҳайвонлар ҳужайрасида ёғлар маълум миқдорда учрайди, лекин уларнинг миқдори оқсилларга кўра камроқ бўлади. Ёғлар организмда ҳимоя ва қурилиш материали сифатида ҳам катта аҳамиятга эга.

Ҳайвонлар ҳужайрасининг тузилиши ва вазифаси

Ҳужайра организмда маълум вазифани бажаришга мослашган элементар бирликдир. Бир ҳужайрали ва кўп ҳужайрали ҳар бир организмнинг ҳужайраси бири-бирига чамбарчас боғланган цитоплазма ва ядродан ташкил топган яхлит тирик системадир.

Барча кўп ҳужайрали организмларнинг турли тўқима ва аъзоларининг ҳужайралари шакли, йириклиги ва вазифасига кўра бир-биридан фарқ қилади. Уларнинг бу хусусияти узоқ эволюцион йўлни босиб ўтганлигидан шу туфайли муайян шаклга кирганлигидан ва махсус вазифани бажаришга мослашганлигидан дарак беради (1-расм).

Ҳайвонлар танасида энг майда ҳужайралар — лимфоцитлар 6—8 микрон атрофида бўлади. Нерв ҳужайралари эса организм бўйлаб 1 м ва ундан ҳам узун толалардан ташкил топган. Айрим ҳужайралар, масалан, тухум ёки мой ҳужайралари шар шаклида бўлса, бошқалари юлдуз шаклида (бириктирувчи тўқима ҳужайралари), цилиндрсимон, кубсимон ва яссиланган (эпителий, қошловчи тўқима ҳужайралари) шаклда, шунингдек, киприкчалар билан таъминланган (киприкли ҳужайралар ёки думсимон ўсимтага эга бўлган) сперматозоидлар ёки хивчинли (яшил эвгеленалар) ва ҳоказо вакиллари учрайди.

Ҳужайраларнинг йирик-майдалиги, шакли ва бажарадиган вазифасидан қатъи назар, улар цитологик ва электрон-микроскопик тузилиши жиҳатидан деярли бир хил бўлади. Масалан, уларнинг ҳар бирида

ядро, цитоплазма, органеллалар, киритмалар, хужайра мембранаси ва бошқа турли хилдаги элементларнинг бўлиши аниқланган. Умуман, ҳужайраларнинг тузилиши, хилма-хиллиги, вазифаси, ҳаёти, кўпайиши ва барча бошқа биологик хоссаларини махсус фан — цитология ўрганади. Бинобарин, биз улар устида тўхталмаймиз.

Тўқималар. Тузилиш жиҳатидан бир хил бўлган ва умумий моддалар алмашинуви типига мансуб ҳужайралар гуруҳи тўқимани ташкил этади. Бажарадиган вазифаси, шакли ва тузилишига кўра тўқималар эпителий (ёки қопловчи), бириктирувчи (қон, лимфа, бириктирувчи тўқиманинг ўзи, тоғай ва суюқлар мисолида), мускул ва нерв тўқималари гуруҳига бўлинади. Бу тўқималарнинг тузилиши ва барча белги хоссаларини **г и с т о л о г и я** фани ўрганади. Булар устида ҳам тўхталмаймиз.

Аъзоларнинг тузилиши ва вазифаси

Ҳайвонларнинг ҳар бир аъзоси махсус вазифани бажаришга мослашган, шунга кўра улар ҳар хил шаклга ва тузилишга эга. Маълум вазифани бажаришга мослашган аъзолар ягона системани ташкил қилади. Масалан, **скелет, мускулатура ва тери қатлами** биргаликда ҳаракат вазифаларини бажарувчи системани ташкил қилади. Бундай системалар организмда бир неча гуруҳга бўлинади. Овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон ва лимфа айланиши, айириш, жинсий (ёки кўпайиш), сезги органлари ички секреция безлари ва нерв системаси шулар жумласидандир.

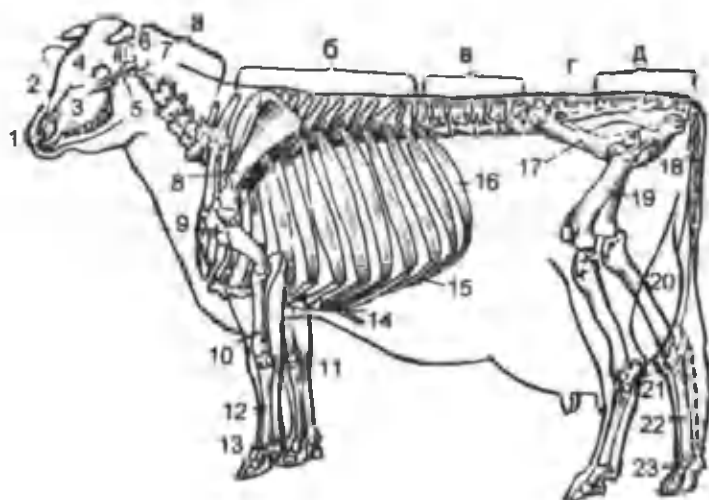
Ҳайвонлар аъзоларининг шакли, тузилиши ва вазифаси турлича бўлса-да, улар бир-бирлари билан чамбарчас боғлиқдир. Бу боғланиш асосан нерв системаси ва гуморал йўл билан (қон орқали) амалга ошади. Бинобарин, организмдаги бирор аъзонинг ёки аъзолар системасининг ўзгариши ўз таъсирини, сўзсиз, бошқа қисмларга ҳам ўтказади. Организм ва аъзолар вазифасини нерв системаси бошқаради. Биз қуйида аъзолар системаси устида қисқача тўхталамиз.

ҲАРАКАТ АЪЗОЛАРИ СИСТЕМАСИ

Скелет. Чорва молларининг скелети асосан уч қисмдан: калла, оёқ ва гавдадан иборат. Скелетда турли хил вазифа бажаришга мослашган узун найси-

мон суяклар (сон, елка, билак ва тирсак суяклари) турли шаклдаги лентасимон сербар ясси суяклар (кўкрак қафаси ва мия қутиси), калта (ҳар хил шаклдаги майда суяклар) ва аралаш (шаклсиз суяклар, умуртқалар) суяклар учрайди.

Скелет таянч-ҳаракат ва ҳимоя вазифасини бажаради. Масалан, кўкрак суяклари (қовурғалар), кўкрак қафасига жойлашган аъзолар (юрак, ўпка ва ҳоказоларни) ташқи таъсирдан ҳимоя қилса, бош мия қутиси мияни, умуртқа поғонаси эса орқа мияни муҳофаза қилишга мослашган. Чорва молларининг скелети ва унинг барча қисмлари сигирлар скелети мисолида 2-расмда ўз ифодасини топган (2-расм).



2-расм. Сигир скелетининг ён томонидан кўриниши: а — бўйин қисми; б — кўкрак қисми; в — бел қисми; г-д — думгаза (дум) қисми;

1 — бурун суяги, 2 — бурун устки суяги, 3 — устки жаҳ, 4 — пешона суяги, 5-пастки жаҳ, 6 — атлант, 7 — эпистрофей, 8 — курак суяги, 9 — елка суяги, 10 — елка олд суяги, 11 — оралиқ суяги, 12 — тирсак суяги, 13 — билак суяги, 14 — кўкрак суяги, 15 — қовурға тоғайларидан ташкил топган қовурға ёйи, 16 — қовурға, 17 — тос суяги, 18 — кўмик, 19 — сон суяги, 20 — катта боддир суяги, 21 — кичик боддир суяги, 22 — тупиқ суяги, 23 — товои суяги.

Калла суяги. Калла суяги икки қисмдан: мия қутиси суяклари ва юз суякларидан иборат. Мия қутисига бир қанча (кўриш, эшитиш ва мувозанатни сақлаш) аъзолари туташган. Юз суякларига эса ҳид билиш, таъм билиш аъзолари жойлашган бўлиб, унда бурун ва офиз бўшлиғи ўрин олган.

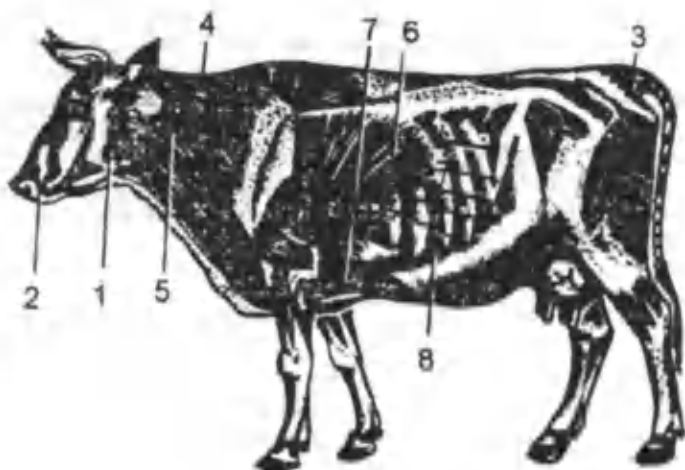
Гавда скелети. Гавда скелети умуртқа поғанаси ва кўкрак қафаси суяқларидан иборат. Умуртқалар бири-бирига тоғайлар ёрдамида бирин-кетин сегментлар ҳосил қилиб бирикади. Умуртқа поғанаси бўйин, кўкрак, бел, думғаза ва дум умуртқаларидан ташкил топган. Умуртқа тешиклари бирлашган ҳолда умуртқа поғанаси каналини ҳосил қилади ва унинг ичида орқа мия жойлашган бўлади. Қорамоллар умуртқа поғанасининг бўйин қисмида 7 та, кўкрак қисмида 13 та, умуртқа ўрнашган бўлади. Кўкрак умуртқалари, қовурғалар ва кўкрак суяги бирлашиб, кўкрак қафасини ҳосил қилади. Бел қисмида 6—7 та, думғазада 4—5 та бирлашиб кетган умуртқалар бўлади.

Думғазага тос суяги ва 18—20 та умуртқадан ташкил топган дум бирлашган бўлади. Қовурғалар тоғай учи билан тўш суягига, орқа учи билан умуртқа поғанасига бирикади. Ҳақиқий қовурғалар 7—8 жуфт бўлгани ҳолда, улар ўз тоғайи билан бевосита тўш суягига бирикади. Тўш суягига бирикмаган бошқа қовурғалар етим қовурға ҳисобланади.

Оёқ скелети. Оёқ скелети гавданинг кўкрак ва тос қисмига бириккан. Кўкрак қисмида жойлашган бир жуфт оёқ чап ва ўнг кўкрак суяги ва мускуллар ёрдамида эркин ҳолда гавда билан туташган. Бир жуфт орқа оёқ гавданинг тос қисмига бириккан бўлади. Тос қисмида бириккан оёқлар скелети бир неча (сон, тизза қопқори, болдир, кичик болдир, ошиқ ва туёқ) суяқлардан ташкил топган.

Мускуллар. Барча турдаги чорва молларининг мускуллари (гавда, бўйин, бош ва оёқ мускуллари) бир неча хил бўлади. Жойланишига кўра, улар юза ва чуқур ҳолда учрайди. Организмда жойланиши ва шаклига кўра мускуллар ҳар хил вазифа бажаради (3-расм).

Гавда мускуллари жойланишига қараб кўкрак қафаси, қорин ва елка мускулларига бўлинади. Кўкрак қафасидаги мускуллар юза ва чуқур мускуллардан иборат бўлиб, кўкрак қафасининг атрофига жойлашган. Қорин мускуллари кўкрак билан тос орасида жойлашган бўлиб, толалари ҳар хил йўналган бўлади. Улар қорин қисмидаги аъзоларни турли ташқи таъсирдан сақлайди ва нафас олиш жараёнида иштирок этади. Елка мускуллари бўйиннинг олдинги ва ён томонида бўлиб, калла билан гавда ўртасида жойлашган. Б ў й и н м у с к у л л а р и: юза,



3-расм. Сигирнинг юза жойлашган мускуллари:

1 — кавш қайтариш мускули, 2 — бурун ва юқори лабни ҳаракатта келтирувчи мускул, 3 — дум мускули, 4 — трапециясимон мускул, 5 — бўйинни эгувчи мускул, 6 — елканинг кенгайган мускули, 7 — кўкракнинг чуқур мускули, 8 — қориннинг ташқи қия мускули.

бўйиннинг ён ва остки томонига жойлашган чуқур ва бўйинни эгувчи мускуллардан ташкил топган. Бош мускуллари жойланишига кўра иккига: мия қутиси мускуллари ва юз мускулларига бўлинади. Мия қутиси мускулларига пешана, энса, қулоқ мускуллари киради. Юз мускуллари га чайнаш ва кавш қайтариш мускуллари киради.

Оёқ мускуллари олдинги ва орқа оёқ мускулларидан иборат. Олдинги оёқ мускуллари вазифасига кўра бир неча гуруҳга бўлинади. Бу гуруҳдан бири елка курак бўғимига кирувчи мускулар (бўғимни ёзувчи, букувчи, оёқларни узоқлаштирувчи ва яқинлаштирувчи мускулар)дир. Шу билан бирга, бўғимни ёзувчи мускулар иккита мускул (ўқ олди ва елка коракоид)дан иборат. Шунингдек, букувчи мускул (дельтасимон, кичик юмалоқ, катта юмалоқ мускул)лардан иборат. Бу гуруҳга оёқларни узоқлаштирувчи ва яқинлаштирувчи мускулар (курак ости ва ўқ орқаси мускули) ҳам киради.

Орқа оёқ мускуллари ҳам, олдинги оёқ мускулларига ўхшаб, бир неча гуруҳдан ташкил топган, бинобарин, улар кетинги оёқ бўғимларига ҳар хил таъсир этиши аниқланган. Жумладан, тос-сон бўғими мускуллари учта мускул (сағрининг юза мускули, сағ-

рининг чуқур мускули ва ноксимон мускул)га бўлинади. Сон суягининг орқа қисми мускуллари эса тўртта мускул (соннинг икки бошли мускули, ярим пай мускул, ярим парда мускул ва соннинг квадрат мускули)дан иборат. Б у к у в ч и м у с к у л л а р саккизта мускулга бўлинади. Улар қуйидагилар: белнинг кичик мускули, бел-ёнбош мускули, белнинг катта мускули, ёнбош мускули, капсуляр мускул, тикувчи мускул, тарақсимон мускуллардир.

Т о с - с о н б ў й м и н и я қ и н л а ш т и р у в ч и м у с к у л л а р — учта мускулдан иборат. Улар — нозик мускул, яқинлаштирувчи мускул ва сон канали мускулидан ташкил топган.

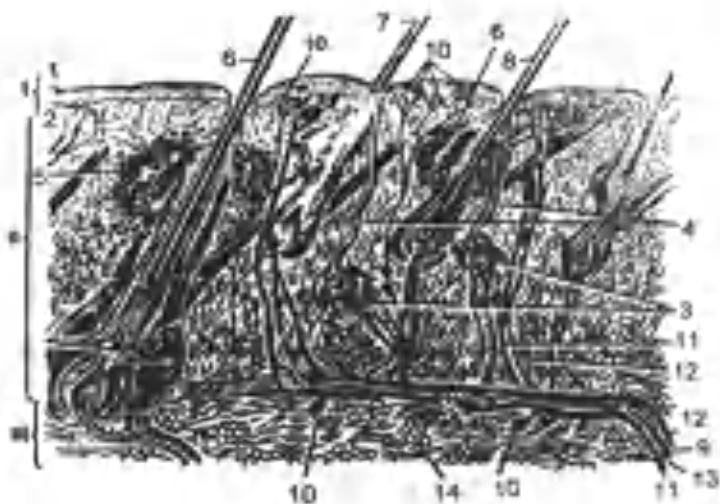
Умуман, барча мускулларнинг фаолияти, шунингдек, уларнинг қисқариши ва ёзилиши марказий нерв системаси таъсири остида амалга ошади.

Тери ва унинг тузилиши. Тери организмда энг муҳим ҳаётий роль ўйнайди ва бирқанча вазифани бажаради. Масалан, танани ташқи муҳит таъсиридан сақлайди, организм ҳароратини бир меъёрда сақлайди, моддалар алмашинуви натижасида ҳосил бўлган баъзи моддаларнинг ташқарига чиқарилишида иштирок этади, организмга турли хил микроблар ва бактериялар киришига йўл қўймайди. Шунингдек, у организмни кимёвий, физик, механик таъсирлардан ҳам ҳимоя қилади.

Терида кўп миқдорда рецепторлар — сезги анализаторлар жойлашган бўлиб, улар нерв учлари билан ташқи муҳитдаги босим, ҳарорат (иссиқ ва совуқ) каби таъсирларни сезиш ва организмга етказиб бериш хусусиятига эга (*4-расм*).

Чорва молларининг териси уч қаватдан: устки эпителий қават — эпидермисдан, ўрта қават — бириктирувчи тўқима ёки чин, ҳақиқий тери — дермадан ва ички қават — тери ости ёғ қаватидан тузилган. Ҳайвонларнинг туёғи, шохи, жуни, тер ва мой безлари, шунингдек, сут безлари тери маҳсули ҳисобланади.

Терининг қалинлиги ундаги бириктирувчи тўқималарга бовлиқ бўлгани ҳолда, организмнинг ҳамма қисмида турли қалинликда бўлади. Масалан, елка ва тананинг юқори қисмида у қалинроқ, қорин ва оёқларининг териси юпқароқ бўлади. Шунингдек, катта ёшдаги эркак ва гўштдор ҳайвонларнинг териси қалин бўлади ва, аксинча, ёш, урғочи ва серсут ҳайвонларники юпқароқ бўлади.



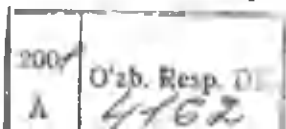
4-расм. Қорамоллар терисининг гистологик тузилиши:

I — эпидермис. 1 — шоксимон қатлам, 2 — донадор қатлам. II — дерма ёки ҳақиқий тери. III — тери ости ёғ қатлами. 3 — тер безлари, 4 — тер безларининг канали, 5 — ёғ бези, 6, 7, 8 — жуннинг вертикал кесиги, 9 — нерв, 10 — нерв учлари, 11 — артерия, 12 — вена, 13 — лимфа томири, 14 — ёғ тўқимаси.

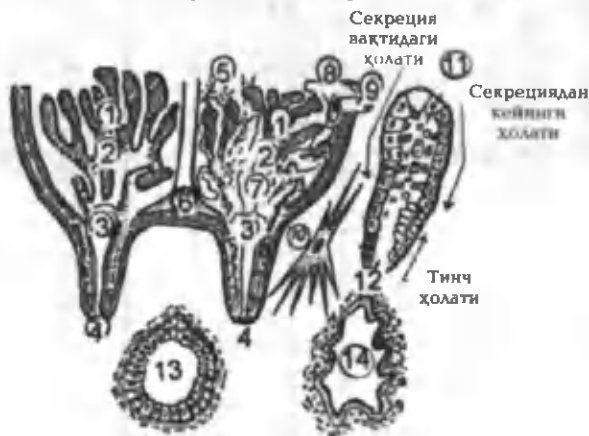
Майин жунли меринос қўйларни ҳисобга олмаганда барча турдаги ҳайвонларни танаси ҳар хил (дағал, оралик ва тивит) жун билан қопланган. Жуннинг қалин-сийраклиги, калта ва ўсиқлиги, таркиби ва барча бошқа хоссалари йил фасларига ва ҳайвонларнинг ёшига, ҳамда боқиш шароитига қараб ўзгариб туради. Жуннинг ранги турлича бўлиб, у жун таркибидаги пигмент моддасининг миқдорига боғлиқ. Молларнинг жуни туллаш натижасида янгиланиб туриш хусусиятига эга. Улар йилига икки марта (баҳор ва куз ойларида) туллайди. Бузоқлар биринчи марта 5—7 ойлигида туллайди.

Елиннинг анатомик тузилиши

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг елини бирмунча йирик, мураккаб тузилишга эга бўлгани ҳолда альвеоляр-найсимон безлар гуруҳига киради. Елин ҳайвонларда 2—4—8 жуфт палладан иборат. Чўчқаларда у кўпроқ бўлади. Елин бирқанча сўргич (эмчак) билан яқунланади. Сигир ва бияларда елин бироз соддароқ тузилишга эга бўлгани ҳолда тананинг чот қисмига, яъни икки орқа оёқ оралигига жойлашган. Сигирлар-



ни елини тўрт палладан иборат бўлса, қўй ва эчкиларда у икки палладан ташкил топган. Сигирларда ҳар бир палла ягона мустақил сўрғичга эга бўлса, бия ва чўчқаларда ҳар икки палла учун бир сўрғич хизмат қилади. Елин сигирларнинг чот қисмига жойлашган бўлиб, унинг юқори юза қисми унинг асоси ҳисобланади. Сигирнинг дум томонидан кўринадиган қисми елин ойнаси ёки елин танаси деб номланган. Унинг ости — елин чуқурлиги — ҳисобланиб у сўрғичлар билан яқунланган (5-расм).



5-расм. Сигир елинининг анатомик тузилиши:

1 — секреция бўлимлари, 2 — бириктирувчи тўқималарнинг асоси, 3 — сут тўпланадиган бўшаик, 4 — эмчак канали, 5 — нервлар, 6 — тортиб турувчи пай, 7 — сут чиқадиغان йўлон йўл, 8 — артерия, 9 — вена, 10 — мускул эпителиysi, 11 — ровак альвеола, 12 — сут чиқиш йўли, 13 — сут чиқадиغان ўртача йўлонлиқдаги йўл, 14 — сут чиқадиغان йўлон йўл.

Елин нозик ва юмшоқ тукли тери билан қопланган бўлиб, унинг таркибида кўп миқдорда тер ва мой безлари жойлашган. Юқорида айтиб ўтилганидек, ҳар бир елин мустақил паллалардан ташкил топгани ҳолда улар бир-бири билан юбка парда ёрдамида ажралиб туради. Бинобарин, бир палладаги сут иккинчи паллага ўтиб кетмайди. Лекин паллалардаги нерв толалари, қон ва лимфа томирлари бир-бирлари билан алоқадор бўлишлари аниқланган.

Елиннинг без қисми — паренхима — эпителийлардан ташкил топган. Шунингдек, улардан сут безларининг охирги ва барча қисмлари, жумладан, сут чиқарув найлари ҳам вужудга келган.

Сигирларнинг елини бошқа барча тур ҳайвонлар

ичида энг юксак даражада ривожланган бўлади. Елин-да асосан икки жуфт ва камдан-кам уч жуфт эмчак (сўргич) жойлашган. Юқорида кўрсатиб ўтилганидек, елинни танага жойлашган юқори томони елинни асоси ҳисобланади ва сўргичлар томон йўналган катта ҳажм-даги қисми унинг танаси деб номланган. Ундан сўнг елин ости (ёки чуқурлиги) ва сўргичлар билан якун-ланади.

Елин ердан камида 45 см юқорида бўлиши уларни машинада соғиш имконини беради. Агар 45 см дан паст бўлса, у ҳолда машинада соғишда соғиш стакан-лари ва уни сут ўтказувчи найлари (шланги) ерда суд-ралиб қолади ва бу ҳол соғиш ишларини ниҳоятда қийинлаштиради.

Елин таркибида ниҳоят кўп миқдорда қон томир-лар, нервлар, лимфатик томирлар, бириктирувчи тўқима, без тўқима, паренхима ва яна кўплаб бошқа тур (мой ва ҳ. к.) тўқималар бўлиши аниқланган.

Елин асосан икки қават эластик (юмшоқ, эгилувчан) бириктирувчи тўқимадан ҳосил бўлган мускулли боғла-гичлар ёрдамида ҳайвон танасига бириккан бўлади. Бунда сигирнинг тўрттала елин палласи мустақил ҳолда бирикканлиги аниқланган. Сигирларнинг олдинги пал-лалари орқа паллаларига кўра қисман бўлса-да бироз сустроқ ривожланган бўлади. Шунга кўра, улар ҳажм жиҳатидан ҳам фарқланади. Сут ишлаб чиқариш бора-сида ҳам олдинги икки паллада жами сутнинг 38—45%, орқа паллаларидан 55—62% сут соғиб олинган.

Елин альвеолалари. Елин териси остида юпқа ранг-сиз қават — юза фасция жойлашган ва унинг остида бириктирувчи тўқималардан ҳосил бўлган чуқур фас-ция жойлашган бўлади. Елин альвеолалари гўё бир бош узум гужумлари (доналари)га ўхшайди. Сут эса асосан мана шу доначаларда ҳосил бўлади. Энг катта узум бандини сут цистернаси, яъни сут тўплана-диган қисмига ўхшатиш мумкин.

Сут альвеолалари пуфакчасимон доначалардан ташкил топган бўлиб, кўпроқ бироз чўзиқ — овал шаклида бўлади. Уларнинг қобирида бириктирувчи тўқима, миоэпителий ҳужайралари, тўрсимон кўри-нишга эга бўлган капиллярлар, нервлар ҳамда ниҳоят кўп миқдорда без ҳужайралари учрайди. Елиннинг пастки қисмида сут цистернаси бўлиб, унда сут тўпланади ва сўргич канали орқали соғиб олинади. Сўргич найининг узунлиги 5—14 мм, диаметри 3—5

мм бўлиб у **сфинктер** деб аталган сут чиқувчи тешикча билан яқунланган бўлади. Сфинктерни атрофи кўп миқдордаги силлиқ мускул хужайралардан ташкил топган. Сфинктерни ҳамма вақт тоза ҳолда сақланиши шу ердан ҳайвон елинига турли хилдаги микроб ва бактериялар киришига йўл қўймайди.

Елиндаги артерия қон томирлар елинга турли озиқ моддалар ва кислород олиб келади ва ундаги карбонат ангидрид газини ҳамда моддалар алмашинувида ҳосил бўлган кераксиз қолдиқ маҳсулотлар **вена** қон томирлари орқали ташқарига чиқариб юборилади.

Елин кўп миқдорда қон томирлар ва капиллярлар орқали қон билан таъминланади. Бунда ташқи йирик артериядан қон елиннинг ҳар бир бўлагига махсус томирлар орқали боради. Елиндаги барча тўқималар, уларнинг хужайралари, нервлар ва барча бирикмалар шу қон билан озиқланади. Шу ерда сут беги хужайралари ёрдамида қон синтезланади, унинг натижасида с у т ҳосил бўлади. Кераксиз моддалар тери остидаги қориннинг йўғон венаси орқали ташқарига чиқариб юборилади.

Елиннинг иннервацияси (нерв толалари билан таъминланиши), асосан думғаза-тос қисмидаги нервлар орқали бажарилади. Нерв толалари елинда дарахт шохларига ўхшаш тарқалиб кетган бўлади. Олиб борилган кўплаб кузатишларга қараганда елинда сут ҳосил бўлиши фақат нерв системасига боғлиқ бўлмасдан, балки унда гормонлар ҳам муҳим роль ўйнайди. Умуман, елинда сут ҳосил бўлишида марказий нерв системасининг фаолияти ҳал қилувчи аҳамият касб этади. Шунингдек, бу борада ички секреция безларининг фаолияти ҳам салмоқли ўрин тутар экан. Жумладан, гипофизнинг олдинги бўлагидан ишланиб чиқадиган пролактин гормони бошқа ички секреция безларининг маҳсулоти билан биргаликда сут ҳосил бўлишида ва ажралиб чиқишида муҳим аҳамиятга эга экан.

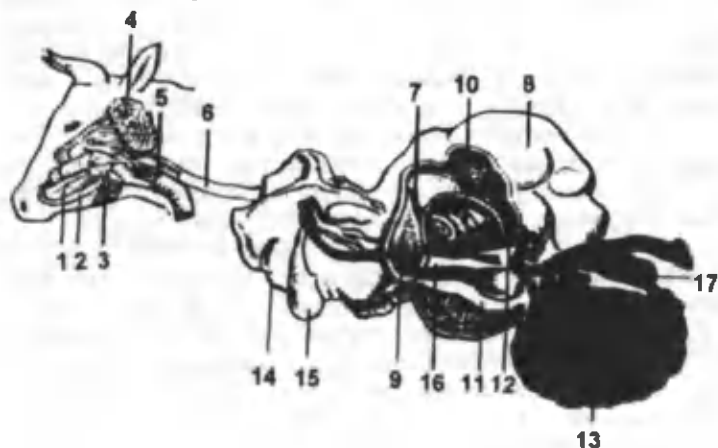
Умуман, елиннинг қон билан таъминланиши, иннервацияси ва гормонлар фаолияти сигирларнинг сутини оширишда амалий ва назарий жиҳатдан катта аҳамиятга эга.

ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

Барча тирик организмларда модда алмашинуви жароғи ҳаётнинг асоси ҳисобланади. Маълумки, бу жароғи овқат ҳазм қилиш органларисиз амалга ошмайди.

Шу система туфайли истемол қилинган озиқ ҳаракатга келади, механик ва кимёвий ўзгаришларга дуч келади ва қайта ишланиши натижасида ҳазм бўлишга тайёрланади ва у шимилади, яъни ҳазм бўлади. Қолдиқ эса организмдан чиқариб юборилади.

Ҳайвонларни овқат ҳазм қилиш органлари бир қанча бўлим ва қисмлардан иборат бўлиб, унинг асосийлари: оғиз бўшлиғи ва ундаги (тил, тиш, жағ ости бези, сўлак безлари ва ҳ. к.) органлар, шунингдек, томоқ — ҳалқум, қизилўнгач, ошқозон, ичаклар, жигар, меъда (ошқозон) ости бези, шунингдек, овқат ҳазм қилиш каналидаги бир қанча безлар ҳисобланади (6-расм).



6-расм. Сигирларнинг овқат ҳазм қилиш органлари системасининг схематик тузилиши:

1 — тил, 2 — тил ости сўлак бези, 3 — жағ ости сўлак бези, 4 — қулоқ ёки сўлак бези, 5 — ҳалқум, 6 — қизилўнгач найи, 7 — қизилўнгач қоринчаси, 8 — катта қорин, 9 — тўрқорин, 10 — қат қорин, 11 — ширдон, 12 — ўн икки бармоқ ичак, 13 — ингичка ичаклар, 14 — жигар, 15 — ўт пуфаги, 16 — ошқозон ости бези, 17 — кўричак.

Барча ҳайвонларнинг оғиз бўшлиғи овқат ҳазм қилиш каналининг бошланғич қисми ҳисобланиб, унда оғиз тешиги, устки ва остки лаблар, ҳам тил органи жойлашган. Лабларнинг ички томони шиллиқ парда билан қопланган, устки томони эса жун-тери ва мускул теридан тузилган. Оғиз бўшлиғининг чап ва ўнг томони лунжлардан иборат бўлгани ҳолда у сермукул ва эркин ҳаракат қилиш хусусиятига эга. Овқатнинг ҳазм бўлишида тил ости, жағ ости ва қулоқ олди безларидан ажралиб чиқадиган суюқлик (сўлак)ларнинг аҳамияти каттадир.

Ошқозон — қопчиқсимон кўринишга эга бўлиб, унда озиқ маълум вақт сақланади ва қисман ҳазм бўлади. У ўзининг тузилишига кўра бир ва кўп камерадан ташкил топган. Жумладан, у отларда ва чўчқаларда бир камерали ва барча турдаги (қорамол, қўй, эчки, буғу ва Ҳ. К.) кавш қайтарувчи ҳайвонларда тўрт камерадан иборат бўлади.

Отларнинг ошқозони, ҳажми жиҳатидан деярли унча катта бўлмаса-да унинг девори мустаҳкам, мускуллашган ва тананинг чап томонидан, қобирғалар остига жойлашган. Унинг ҳажми ўртача 6—15 л атрофида.

Қорамолларнинг ошқозони — катта, унинг ҳажми 100—300 л атрофида бўлиб у асосан тўрт қисмдан (бўлим ёки камерадан) иборат: (катта қорин, қатқорин, тўрқорин ва ширдон) эканлиги аниқланган. Уларнинг ошқозони ниҳоятда катта бўлганлиги учун мол қорин қисмининг деярли ярмидан кўпроғини эгаллайди. Унинг бир қисми қориннинг чап томонида бўлса, қолган қисми ўнг томонда, чап қобирғалар юқорисидан киндигига қадар жойлашганлиги аниқланган.

Ичаклар (ўрта ёки ингичка ичак) ўзининг узунлиги жиҳатидан турли хил ҳайвонларда турлича бўлади. Масалан, у қорамолларда ўртача 40 м, қўйларда — 30 м, отларда — 30—32 м ва чўчқаларда 20 м дан кўпроқ бўлиши аниқланган. Озиқ моддаларининг шимилиши ва ҳазм бўлиши асосан ингичка ичакда юз беради.

Ичаклар ҳам бирқанча бўлимлардан иборат бўлиб, ўн икки бармоқли қисми унинг асосини ташкил этади. Унга жигар ва ошқозон ости беzi туташган бўлади. Ингичка ичак диаметри майда молларда 2—3 см, йирикларида 5—7 см бўлиши аниқланган.

Ўн икки бармоқли ичакнинг узунлиги қорамолларда 90—120 см, қўй ва эчкиларда 50 см, диаметри 5—7 см ва 2—3 см атрофидадир. Чўчқаларда у 40—80 см, отларда эса 1 м бўлиб, ўнг қобирғалар остига жойлашган.

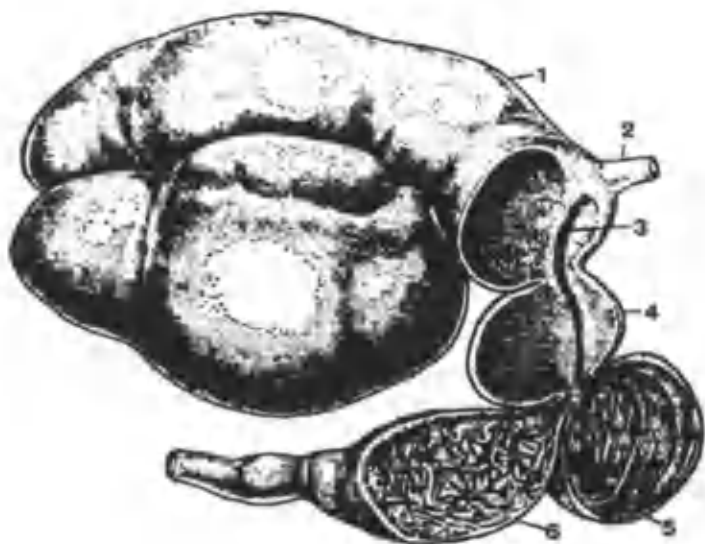
Ингичка ичак — қорамолларда 37—39 м, қўй ва эчкиларда 20 м, чўчқаларда 15—20 м, отларда 20—30 м (йўғонлиги 6—7 см) бўлади.

Жигар организмдаги энг йирик без ҳисобланиб, қорин бўшлиғига жойлашган. У турли хил вазифа бажаради. Жумладан, овқат ҳазм қилиш беzi сифатида жигар ўтини тайёрлаб беради. У эса озиқ таркибидаги мой моддаларини яхши ҳазм бўлиши учун парчалайди, ошқозон ости беzi суюқлиги таъсирини кучайтириш

имконини беради. Жигар, ошқозон-ичаклар орқали қонга тушган турли хил зарарли ва заҳарли моддаларни зарарсизлантириб беришда ҳаётий аҳамиятга эга. У бундай зарарли ва заҳарли моддаларни парчалаб моче-вина (сийдикка) айлантириш хусусиятига эгадир. Жи-гар таркибида кўп миқдорда углеводлар, А, Е, Д, К — витаминлари ва 20% қон жигарда синтезланар экан. Умуман олганда, жигар 500 дан ортиқ вазифани бажара олиши адабиётларда кўрсатилган.

Йўгон ичак — барча турдаги ҳайвонларда ингичка ичакка кўра деярли тўрт марта калтароқ бўлади. Жум-ладан, қорамолларда у 11 м, қўй ва эчкиларда 7 м, отларда 9 м, чўчқаларда 4 м атрофида бўлади. Унинг таркибига кўричак, тегарчак (ҳалқа, чамбараксимон, у қорамолда 6—9 м) ва тўғри ичак киради. Йўгон ичакда озикнинг суви ва туз эритмалари шимилади, шунинг-дек, гўнг қисми шаклланади.

Кавш қайтариш. Кавш қайтариш жараёни барча турдаги кавш қайтарувчи ҳайвонларга хос бўлиб, у истемол қилган хашак, пичан, сомон каби дағал озик-ларни ошқозондан оғизга келтириб, уни қайтадан тиш-



7-расм. Қорамоллар кўпкаммерали ошқозонининг схематик тузили-ши: 1 — катта қорин, 2 — қизилўнғачнинг охириги қисми, 3 — қизилўнғачнинг нови (тарнови), 4 — қатқорин, 5 — тўрқорин, 6 — ширдон.

лар ёрдамида майдалаб яна ошқозонга қайтаришдан иборат. Ҳайвонлар суткасига 3—4 марта кавш қайтаришлари мумкин. Ёш бузоқлар ҳам 20 кунлигидан кавш қайтара бошлайдилар. Умуман кавш қайтариш, ҳайвон истемол қилган озиқ турига, ҳаво ҳарорати ва жониворнинг индивидуал хусусиятига боғлиқ

Назорат саволлари:

1. Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш органлари қандай бўлим ва қисмлардан иборат? 2. Қорамоллар ва бошқа тур ҳайвонларнинг ошқозони қандай тузилган? 3. Ичаклар тўғрисида тушунча беринг. 4. Жигар ҳайвон организмида қандай вазифа бажаради? 5. Кавш қайтариш қандай жараён?

НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

Нафас олиш органлари системаси ҳаво ҳаракатида иштирок этувчи органлар (бурун ва бурун бўшлиғи, ҳиқилдоқ, трахея, ўпка бронхлари ва бронхиолалари)дан ташкил топган. Улар организм билан ташқи муҳит ўртасида юз берадиган ҳаво алмашинув жараёнини бошқаради ва унда фаол қатнашади. Бу жараёнга т а ш қ и нафас олиш дейилади.

Ташқи нафас олиш натижасида ташқи муҳитдан олинган кислород қонга ўтади, қонни кислород билан бойитади ва ундаги карбонат ангидрид шу йўсинда ташқарига чиқариб юборилади. Бу хусусият барча сут эмизувчиларда ўпка ёрдамида, балиқларда эса жабра ёрдамида амалга оширилади.

Ҳайвонларда бир вақтни ўзида артерия қони билан кислород барча тўқима ва ҳужайраларга олиб келинади ва уларда оксидланиш юз беради — бунга и ч қ и нафас олиш ёки тўқималар иштирокида нафас олиш дейилади.

Ҳайвонларни нафас олиш аппарати фақатгина ҳаво алмашишида қатнашиш билан чегараланмай, организмга қабул қилинадиган ҳавони турли ёт жисмлардан, чанг ва микроорганизмлардан тозалайди, илитади, намлайди. Шунингдек, танада иссиқлик даражасини сақлашда фаол қатнашади, сув ва тузлар алмашинувида, ҳамда иммунологик ҳимоя қилишда иштирок этади.

Ҳайвонларни ҳиқилдоғида о в о з а п п а р а т и ж о й л а ш г а н, бурун бўшлиғида эса ҳид сезиш, осматик босимни бошқариш органи бўлиб, у айниқса денгиз ҳайвонларида яхши ривожланган.

Бурун ва бурун бўшлиғи — нафас олишни бошлан-

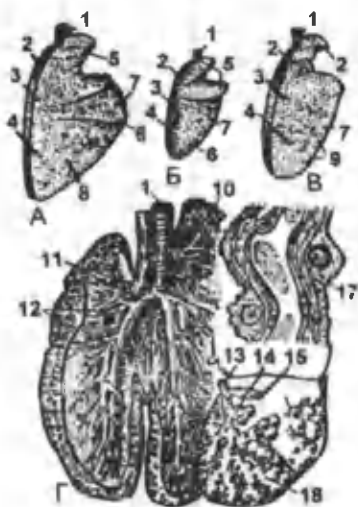
ғич қисми ҳисобланади. Унда ҳаво илийди, намланади ва унинг ҳиди аниқланади. Бурун бўшлиғи тешикли суюқлар ва тоғайлардан ташкил топган, унинг ички юзаси шиллиқ қават билан қопланган. Бурун бўшлиғи тўсиқ ёрдамида иккига бўлинган. Буруннинг шилиқ қавати кўп қон томирлар, кўп ядроли, киприкли эпителий ҳужайралар билан қопланган ва шилимшиқ модда ишлаб чиқарадиган безлар жойлашган бўлиб, улар ҳимоя вазифасини бажаради.

Ҳиқилдоқ — ҳавони трахеяга узатиб беради ва нафас йўлига бирор озиқни кириб қолмаслигини бошқариб туради. Унда овоз аппарати ҳам жойлашган. У асосан бешта тоғайдан иборат бўлиб, улар ўзаро бирлашгандир. Ҳиқилдоқнинг ҳаракати, кенгайиши, тоғайишини у ердаги мускуллар бошқаради ва у тил ости суюғи билан ҳам боғланган бўлади. Овоз аппарати шиллиқ қават билан қопланган.

Трахея — кўп миқдорда бир-бири билан бирлашган ҳалқалардан ташкил топган. Унинг атрофи юпқа мускуллар билан қопланган. Томоқ қисмида трахея умуртқа поғона остида, қизилўнғач билан ёнма-ён жойлашган. Кўкрак қисмида, тахминан 4—6 қобирға узоқлигида трахея иккита йирик бронхга бўлинади ва бу бўлинишни *б и ф у р к а ц и я* дейилади. Қорамоллар трахеясида 46—50 та тоғай бўлса, чўчқаларда 32—36 та, отларда 48—60 та бўлади. Улар кўпинча овал шаклида учрайди.

Ўпка — бир жуфт йирик нафас олиш органи бўлиб, ҳаво алмашишида ҳаётий вазифа бажаради. Ўпкани шакли конуссимон, уч қисми юқори томон йўналган ва остки асос қисми диафрагмага тақалган бўлади (*8-расм*). У юракни ўраб олган ҳолда, кўкрак қафасини деярли тўлдириб туради.

Қорамолларда ўпка тана салмоғининг 0,6—0,8%ни ташкил этади. Чўчқаларда бу кўрсаткич 0,85%, отларда эса 1,3—1,5% атрофида бўлади. Юқорида айтилганидек, ўпка чап ва ўнг қисмдан иборат бўлиб, кўкрак қисмига жойлашган. Ҳар қайси ўпка махсус сероз пардага ўралган бўлади. Ўпкадаги бронхлар тармоқланиб, диаметри 1 мм келадиган **бронхиолалар** ҳосил қилади ва уларнинг учи ҳаво пуфакчалари, яъни альвеолалар билан тугайди. Альвеолалар девори жуда юпқа эластик парда эпителийсидан иборат, кўп миқдордаги майда капиллярлар билан ўралган бўлади. Бу деворда қон ва альвеоляр ҳаво орасида газлар алмашинуви содир бўлади (*8-расм*).



8-расм. Ўпка ва унинг тузилиши. А — қорамол ўпкаси, Б — чўчқанинг ўпкаси, В — отнинг ўпкаси, Г — ўпканинг узунасига кесити:

1 — трахея, 2 — ўта юза қисми, 3 — ўрта ясси қисми, 4 — қобирга туташ юза қисми, 5 — устки қисми, 6 — ўрта бўлаги, 7 — учли қиррали қисми, 8 — остки бўлаги, 9 — юрак диафрагмасига ёндош бўлаги, 10 — трахеяли бронхлар, 11 — ўнг ва чап бронхлар, 12 — ўпка артериясининг уч қисми, 13 — бронхиола, 14 — ўпка альвеолалари, 15 — альвеоляр йўл, 16 — альвеоляр тугунча, 17 — эпителий ҳужайралари (электрон микроскопта кўриниши).

Ҳайвонларни ёши ортиб бориши билан бирга улар ўпкасидаги эластик моддаси, безлар миқдори

ортиб (кўпайиб) боради. Лекин юза бирлиги ҳисобидаги зичлиги камаяди.

Ўпканинг катта-кичиклиги ва ривожланганлик даражаси кўп жиҳатдан ҳайвонларнинг яшаш шароити ва ҳаракати билан боғлиқ эканлиги исботланган. Масалан, ёввойи ҳайвонларни ўпкаси уй ҳайвонлариникига кўра бирмунча катта ва ривожланган бўлар экан.

Назорат саволлари:

1. Нафас олиш органлари системаси қандай қисмлардан иборат?
2. Бурун бўшлиғи ва ҳиқилдоқ тўғрисида нималарни биласиз?
3. Ҳайвонлар ўпкасининг анатомик тузилишини тушунтириб беринг.

АЙИРИШ ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

Айириш органлари системаси бир қанча органлардан ташкил топган. Жумладан, буйрак, сийдик канали, сийдик пуфағи, сийдик чиқарувчи най шу органлар системасини ташкил этади. Уларнинг асосий вазифаси модда алмашинуви жараёнида ажратиб чиқарадиган кераксиз маҳсулот (модда), асосан сийдикни, маълум вақт организмда сақлаш ва ташқарига чиқариб юборишдан иборатдир. Лекин, сийдикдан ташқари қолдиқ модда орасида сийдик кислотаси, аммиак, креатин, креатинин ва ёт моддалар (ранглар доривор моддалар), айрим гормонлар (пролан, андростерон ва ҳ. к.) бўлиши мумкин.

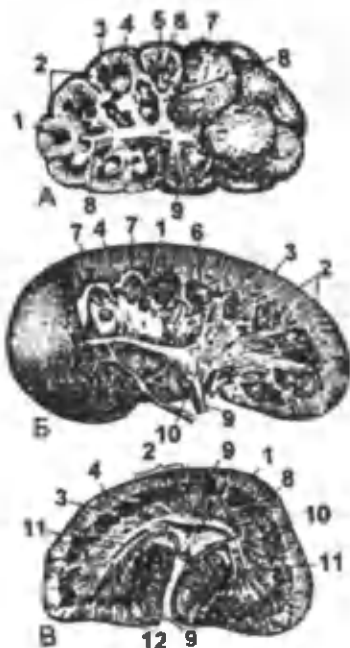
Организмдаги бир жуфт буйрак танадан ортиқча сув, минерал моддалар ва кераксиз маҳсулот (суюқлик)-ларни чиқариб ташлаши билан бир қаторда у организмда сув-туз алмашинувини бошқаради, осматик босим меъёр даражада бўлиши ва қоннинг активлигига ўз таъсирини кўрсатади.

Организмда қон босимини меъёрлашда ва сийдик ажратиб беришда иштирок этувчи айрим гормонлар (ренин, анготензин)ни синтезланишида ҳам буйрақлар ниҳоят салмоқли ўрин тутаяди.

Буйрак. Буйрак кўпинча ловиясимон шаклда бўлиб, унинг ранги жигарранг, тарғил-қизил рангда учрайди. Унинг остки қисмида, буйракка йўналтирилган эшик қисми жойлашган. Унда бирқанча артерия, вена қон томирлари ва сийдик чиқарувчи канал жойлашган (9-расм).

Буйрак асосан уч қават (ташқи — корковая, ички — мағиз ва оралиқ қават)дан иборат. Ташқи қават — тарғил-қизил рангда бўлиб у нефронлардан тузилган ва сийдик тайёрлашда фаол вазифа бажаради. Ички (мағиз) қават — буйракни марказий қисми ҳисобланиб, сариқ — тарғил рангда бўлади ва у тўпланган сийдикни чиқариб беради. Ўрта (оралиқ) қават — тўқ-қизил (жигарранг) бўлиб, унинг таркибида кўп миқдорда қон томирлар учрайди.

Қорамолларда буйрак овал шаклда, бўртмали типга киради. Ҳар бир буйракнинг салмоғи 500—700 г атрофида, тана оғирлигини 0,2—0,3%ни ташкил этади (9-расм). Ҳар



9-расм. Буйрақларнинг анатомик тузилиши: А — қорамолники, Б — чўчқаники, В — отники: 1 — буйрак пирамидаси, 2 — буйрак бўртмаси, 3-сийдик ажратувчи қисми, 4 — чегара қисми, 5 — буйрак косачаси, 6 — ажратувчи қисми, 7 — буйрак бўлмачалари, 8 — сийдик йўналтирувчи қисми, 9 — сийдик найи, 10 — буйракнинг марказий бўшлиқ қисми, 11 — четки сийдик йўлчалари, 12 — буйрак дарвозаси.

бир буйрак бўртмасида ташқи ва ўрта қават яхши ифодаланган. Ички қавати пирамида шаклида бўлади. Бундай пирамидалар 16—35 атрофида бўлиши аниқланган. Улардан ажралиб чиққан сийдик олдин икки найга ва ниҳоят буйрак эшигига яқинлашгач бир каналга бирлашади. Молларда ўнг буйрак 12 қобиргадан 2—3-нчи бел умуртқаси остида бўлса, чап буйрак 2-нчи — 5-нчи бел умуртқаси остига жойлашган.

Чўчқаларда буйракнинг юзаси силлиқ, ловия шаклида бўлади. Пирамидалар сони 10—12 та бўлади. Иккала буйрак ҳам уларнинг 1—4-бел умуртқалари остига жойлашган.

Отларда буйрак силлиқ ва яхлит бўлиб, ўнг буйраги юрак шаклида, чап буйраги — ловиясимон кўринишга эга. Чегара зонаси яхши ифодаланган ва кенг кўринишга эга. Пирамидалар сони 40—64. Ўнг томонидаги буйрак қобирғалар остида 16-нчи (14—15-нчи) қобиргадан 1-нчи бел умуртқаси остига жойлашган бўлса, чап буйраги 1—3-бел умуртқалари остига жойлашгандир. У камданкам қобирға остига жойлашган бўлади.

Буйракни қон билан таъминланиши асосан бир жуфт йирик артерия қон томири ёрдамида амалга оширилади. Улар буйрак эшигидан киради ва барча бўлақларига шохсимон тарқалиб кетади. Улар устки қават ва бўлақларда артерия капиллярлари системасини ташкил этади. Шу ерда қон филтрланади ва бирламчи сийдик ҳосил бўлади. Нефрон каналчалари тутам холда капиллярларга ва улар вена қон томирларга туташади ва у шу қон томирлар орқали буйракдан чиқиб кетади.

Сийдик канали — узун найсимон кўринишда бўлиб, у буйрак эшигидан сийдик пуфаги томон йўналган бўлади. Улар мускул қабати билан ўралган, бинобарин, минутига 1—4 марта сиқилиб-кенгайиш хусусиятига эга.

Сийдик пуфаги — нок шаклида, якка ҳолда учрайди. У икки қисм (тана ва бўйин)дан иборат. Пуфак сийдик билан тўлгач, у остки томон силжийди ва уни бўйин қисмидан сийдик найи томон сийдик йўналтирилади.

Сийдик чиқариш найи — калта найсимон шаклда бўлиб, у сийдик пуфагидан жинсий орган каналига йўналгандир. Урвочи ҳайвонларда у бир учи билан жинсий қинга туташади. Эркак ҳайвонларда эса сийдик чиқарув найи жинсий ўсимта найига қўшилиб кетади.

Назорат саволлари:

1. Айириш органлар системаси қандай қисмларни ўз ичига олади? 2. Буйракнинг анатомик тузилишини тушунтириб беринг.
3. Чорва ҳайвонларида буйрак қандай шакл-формаларда учрайди?
4. Сийдик канали ва пуфағи тўғрисида нималарни биласиз?

КЎПАЙИШ (ЖИНСИЙ) ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

Чорва ҳайвонларининг кўпайиш (жинсий) органлари системаси бирқанча органлардан ташкил топган. Жумладан, жинсий ҳужайралар ва гормон тайёрлаб берадиган жинсий безлар (эркакларида уруғдон ва урғочиларида тухумдон), жинсий безлар, эркакларида уруғ йўли, урғочиларида тухум йўли, кўшилиш органи (эркакларида кўшилиш ўсимтаси, урғочиларида жинсий қин), урғочиларида яна эмбрион тараққий этиши учун бачадон ҳам бўлади.

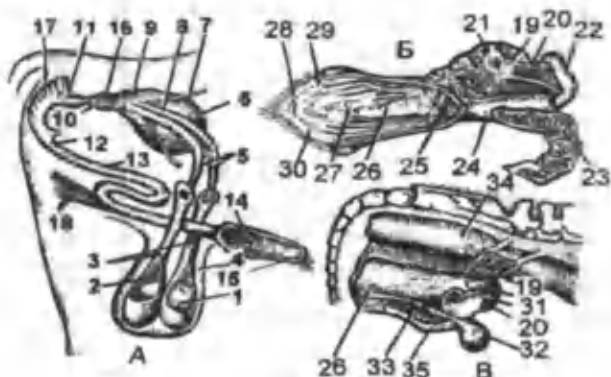
Жинсий система, ҳар бир турдаги авлодларни кўпайишида ҳаётий аҳамиятта эгадир. Бу хусусият уларнинг асосий вазифасидир. Жинсий гормонлар оқсил, ёр алмашинувида фаол қатнашади ва иккиламчи жинсий белгиларни ифодалашда салмоқли ўрин тутади.

Эркаклик кўпайиш системаси. У асосан, бир жуфт уруғдон, уруғ йўли, уруғ найи, кўшимча жинсий безлар, уруғ халтаси, жинсий-сийдик канали, кўшилув ўсимтаси ва унинг бош қисми атрофидаги қобиғи (препуций)дан иборат.

Уруғдон. Уруғдон бир жуфт, эллипс шаклига эга бўлган, орган ҳисобланиб, жинсий баловатта етган ҳайвонларда жинсий уруғ (сперма) ва гормон тайёрланади. Унга уруғдон кўшимчаси бириккан ҳолда учрайди. У уруғ чиқариш вазифасини бажаради, ва уч қисм (бош, тана ва дум)дан иборат. Уни бош қисмида 12 — 20 уруғ чиқарув каналчалар жойлашган. Бу ерда сперма йиғилади ва етилади.

Уруғдон халтаси — ҳайвонни асосан чет қисмига (чўчқаларни орқа-дум ости қисмига) жойлашган. У икки камерадан иборат. Уни тери қавати эластик мускуллардан ташкил топган.

Уруғ йўли — ҳайвоннинг дум томонидан уруғ найи билан бирлашиб қорин бўшлиғи томон йўналган бўлади. Уруғ йўли бир жуфт найсимон орган ҳисобланади. Сперма суюқлигини ҳаракатида уруғ йўли деворчаларини сиқилиб кенгайиши муҳим аҳамиятта эга. Бунда шу йўл деворларининг мускул толаларининг қисқариб — кенгайиши муҳим аҳамиятта эга (10-расм).



10-расм. Буқа ва сигир жинсий органларининг схематик тузилиши: А — буқа жинсий аъзосининг схемаси, Б — сигир жинсий аъзосининг схемаси, В — сигир жинсий аъзоси тузилишининг ён томондан кўриниши:

1 — урувдон, 2 — урувдон бўртмаси, 3 — қин қобили, 4 — урувдон халтаси, 5 — уруғ йўли, 6 — сийдик пуфаги, 7 — сийдик йўли, 8 — канал ампуласининг кенгайган қисми, 9 — пуфаксимон без, 10 — простата бези, 11 — пиёзчасимон жинсий без, 12 — сийдик канали, 13 — қўшилиш жинсий ўсимтасининг буқалган қисми, 14 — қўшилиш аъзосининг бош қисми, 15 — препуциал халтасининг очиқ ҳолда кўряниши, 16 — сийдик каналининг мускули, 17 — ровак мускулунинг пиёзчасимон қисми, 18 — орқа чиқарув тешигидан қўшилиш аъзосига йўналган мускул, 19 — урувдон, 20 — уруғ йўли, 21 — воронка, 22 — ички қисми очилмаган бачадоннинг бир бўлаги, 23 — очилган бачадон, 24 — бачадон танаси, 25 — бачадоннинг қин қисми, 26 — қин, 27 — ривожланмаган қизлик парда, 28 — қиннинг бошланғич қисмидаги йирик чап без, 29 — клитор, 30 — жинсий лаб, 31 — шох, 32—33 — сийдик пуфаги, 34 — тўғри ичак, 35 — сийдик пуфаги остидagi яссилашган суяк.

Қўшимча жинсий безлар (пуфаксимон, пиёзсимон ва предстатель бези) ҳам салмоқли ўрин тутлади. Жумладан, **пуфаксимон без** (8—15 см) бир жуфт бўлиб, уни суяқлиги сперма ҳаракатини енгиллаштиради. **Пиёзсимон без** (2—12 см) сперма йўлини тозалаш имконини беради. **Предстатель бези** (2—4 см) сперма ҳаракатини тезлаштириш имконига эгадир.

Қўшилув ўсимтаси. У уч қисм (илдиз қисми, тана ва бош)дан иборат. Зич холдаги бириктирувчи тўқимадан тузилган бу орган таркибида кўплаб коллаген ва эластик толалар ҳамда ясси-силлиқ мускул ҳужайралар учрайди. Шунингдек, унинг таркибида кўплаб каверноз (бўшлиқ) таначалар бўлиб, улар қон билан тўлганда қўшилув ўсимтаси қаттиқлашади, кенгаяди ва қўшилиш учун тайёр холга келади.

Буқаларнинг қўшилув ўсимтаси 1 м гача бўлади, йўғонлиги 2,5—3 см атрофидадир. Тўғиз қўшилув

ўсимтасининг бош қисми спиралсимон, айланма шаклида бўлиб, унинг узунлиги 45—50 см бўлади.

Буқалар қўшилув ўсимтаси танаси «S»-симон, эгилган бўлиб, у қўшилиш вақтида тўғриланиб кетади. Буқа, қўчқор ва такалар қўшилув ўсимтасини бош қисмида қалпоқчаси ҳам бўлади.

Урғоччилик кўпайиш системаси. Бу система асосан, тухумдон, тухум йўли, бачадон, қин ва ташқи жинсий лаблардан иборат (10-расм). Тухумдон — бир жуфт бўлиб, унда тухум ҳужайралар вужудга келади ва жинсий гормон ҳосил бўлади. Сигирларда тухумдон эллипс шаклида, юза қисми силлиқ, диаметри 2x4 см, вазни 5—10 г га тенгдир. Унда овуляция (тухум ҳужайраларининг ажралиб чиқиши) жараёни юз беради. Бунда пуфаксимон фолликулалар тухумдон юзасига бўртиб чиқади. У сигирларда 0,5—2 см, чўчқаларда 5—16 г, бияларда 5—8 см, овирлиги 70—80 г бўлади.

Тухум йўли — найсимон бир жуфт орган ҳисобланиб, унда жинсий тухум ҳужайралар етилади, оталади ва майдаланиш жараёни юз беради. У эгри-бугри найсимон бўлиб тухумдонни бачадон билан бириктириб (бирлаштириб) туради. Унинг узунлиги сигирларда 20—30 см, бияларда 10—30 см бўлиб, икки бўшлиқ — тешиқдан иборат. Уларнинг бири тухумдон атрофида бўлса, иккинчиси бачадонга тегишли эканлиги аниқланган.

Бачадон — яқка орган ҳисобланиб, унда эмбрион (муртак) ривожланади. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларида бачадон «икки шохли» ҳисобланади. Бачадон уч қисм (шоҳ, тана ва бўйинча)дан иборат. Бачадон шохлари сигирларда 20—30 см, спералсимон, қўчқор шохини эслатади. Бачадон танаси ўртача 10 см атрофида, баъзан 5—6 см бўлиши мумкин. Бачадоннинг бўйин қисми 7—11 см, у бачадоннинг ички тешиги ҳисобланади.

Чўчқаларда бачадон шохи 2—3 см, танаси 5 см, бўйин қисми 15—18 см бўлиши аниқланган. Бўйин қисмининг бир томони қинга, иккинчи томони бачадонга бириккан бўлади.

Жинсий қин — найсимон кўринишга эга. Уни узунлиги сигирларда 22—28 см, чўчқаларда 10—12 см, у ҳайвоннинг тос қисмига жойлашган.

Ташқи жинсий лаблар — тери қаватидан иборат бўлиб уни сиқиб-кенгайтириб турувчи мускул

толалар жойлашган. Сигирларнинг жинсий лаблари атрофи калта жун қатлами билан қопланган бўлади.

Назорат саволлари:

1. Кўпайиш (жинсий) органлари системасига тушунча беринг.
2. Эркаклик кўпайиш органлари системаси қандай тузилган?
3. Ур-ючилик кўпайиш органлари системаси қандай тузилган?

ЭНДОКРИН СИСТЕМАСИ

(Ички секреция безлари)

Эндокрин системани ташкил этувчи органлар ички секреция безлари бўлиб, улар ҳаётий аҳамиятта эга бўлган биологик фаол моддалар ҳисобланган — гормонлар ишлаб чиқаради. Гормонлар эса организмда юз берадиган турли хил жараёнларда фаол иштирок қилади ва бошқаради. Масалан, организм, орган ва тўқималар ўсиши ва ривожланиши, организм, орган ва тўқималар ўсиши ва ривожланиши турли хил физиологик жараёнларни жадаллаштириш, организм ташқи муҳит қаршиликларига нисбатан чидамлилигини ошириш ва ҳ. к. жараёнларда хизмат қилади.

Эндокрин безлар ўзларининг махсус чиқарув тешикларига эга бўлмагани холда, ўз мақсулоти — гормон суюқлигини асосан қонга, организм ички муҳитига чиқаради. Шунинг учун ҳам уларни «ички секреция безлари» деб аталади. Улар бир-бирлари билан морфологик жиҳатидан алоқадор бўлмаса-да организмни турли қисмларига жойлашгандир. Лекин улар ўзларининг вазифаси ва айрим боғланиш хусусиятига кўра ягона системани ташкил этади.

Ички секреция безларига қуйидагилар мисол бўла олади: эпифиз, гипофиз, буйрак усти безлари, қалқонсимон без, қалқон олди безлари шу гуруҳни ташкил этади. Булардан ташқари, эндокрин органлар системасига яна ошқозон ости безининг эндокрин қисми, инсулин ва глюкогон ишлаб чиқарувчи — лангерганс оролчаси ҳужайралари, жинсий гормонлар ажратиб чиқарувчи жинсий органлар (тухумдон ва уруғдон)ни ренин гормони ишлаб чиқарувчи (буйрак) органи, тимозин чиқарувчи орган (тимус)ни ва прогестерон етиштириб берувчи орган (йўлдош)ни ҳам киритиш мумкин. Шунингдек, айрим эндокрин органи ҳисобланмаган, лекин айрим эндокрин ҳужайраларига эга бўлган орган ва тўқималарни киритиш тавсия этил-

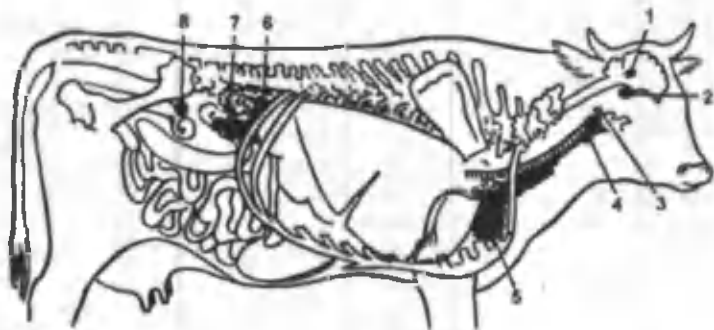
ган. Масалан, кузатишларга қараганда, ҳайвонларни ошқозон ва ичак системасида эндокрин безларининг 15 типи мавжудлиги ва улар 30 хил гормонни синтезлаши ва овқат ҳазм қилиш органлар системаси, фаолиятини бошқариши аниқланган.

Эндокрин безлари ва ҳужайраларини айрим умумийлик хусусиятлари ҳам аниқланган. Масалан, 1) гормонлар ниҳоятда оз миқдорда бўлса-да жуда юксак биологик фаолликга эгадирлар. Жумладан, йирик қорамолларда меъёр даражада буйрак усти безлари гормони оксикортикостероидлар 1 л қонда 70 мкг бўлиши аниқланган. 2) Кўплаб гормонларнинг махсус тур хусусияти ва белги аломатлари бўлмаса-да, улар ҳар бир орган ва тўқимага ўз таъсирини кўрсатиш борасида умумий хусусиятга эгадирлар. Масалан, жинсий гормонлар организмда иккиламчи жинсий белгиларни намоён этишда, вужудга келтириш борасида улар ўрнини бошқа гормон эгаллай олмайди. 3) Гормонлар ўз таъсирини узоқ масофадан ҳам кўрсата олиш хусусиятига эгадирлар. Масалан, гипофиз ўз гормонини қонга ўтказгани ҳолда организмдаги айрим ўзгаришларни бошқара олиш хусусиятига эгадир.

Ички секреция безларининг турлари. Безларни келиб чиқиши, қандай тўқималардан ташкил топганлигига кўра уларни бир неча гуруҳларга бўлиш қабул қилинган. Жумладан, **эпителиал безлар:** қалқонсимон без, қалқон олди безлар, гипофизни олди ва ўрта бўлаги беzi, буйрак усти безлари, ошқозон ости безининг айрим қисмлари (оролчалари)дан иборат. **Нерв безлари:** буйрак усти безининг ички моддаси ва паранглиялардан иборат. **Нейроглиал безлар:** эпифиз беzi ва гипофизни орқа бўлаги беzi шуларга мисол бўлаолади.

Эндокрин безлар вазифасига кўра **марказий** ва организмни фақат айрим бўлим ёки қисмлари учун таъсир кўрсатувчи ҳисобланади. Масалан, гипофиз марказий секреция беzi ҳисоблангани ҳолда бош миядаги **эпифиз ва гипоталамус** томонидан бошқарилади (11-расм).

Гипоталамус — оралиқ миянинг бўлаги ҳисобланиб, у бирқанча нерв ҳужайралари (нейронлари) билан таъминланган. У «**рилизинг**» деб номланган гормон ишлаб чиқаради. Организмни айрим қисм ва бўлимларига таъсир кўрсатувчи безларнинг айримлари гипофизни олди бўлимига боғлиқ ҳолда бўлса, айримлари



11-расм. Қорамол мисолида ички секреция безларининг жойланиш топографиясининг ифодаланиши: 1 — эпифиз, 2 — гипофиз, 3 — қалқон олди бези, 4 — қалқонсимон без, 5 — айрисимон без, 6 — буйрак усти бези, 7 — ошқозон олди бези, 8 — тухумдондаги сариқ танача.

бундан мустаснодир. Масалан, қалқонсимон без, буйрак усти безлари, уруғдон ва тухумдон гипофиз бошқармасига мансуб безлар ҳисобланади. Лекин, қалқон олди безлар, буйрак усти безининг ички қисм ҳужайралари, ва эндокрин ҳисобланмаган безларнинг эндокрин ҳужайралари гипофиз таъсирида бўлмайди.

Гипофиз бези. Бу яқка без бўлиб, кул ранг-қизғиш кўринишга эга. У қаттиқ, тухум шаклида бўлади. Қорамолларда гипофизнинг узунлиги 2—2,5 см, оғирлиги 3—5 г. Қўйларда ва чўчқаларда узунлиги 1 см, оғирлиги 0,5 г. Отларда эса у 2,5 см, оғирлиги 3 г атрофидадир.

Эпифиз бези. Бу без оралиқ мия таркибида бўлиб, уни катталиги 6—50 мм атрофида. Буқаларда 120 мг, сигирларда 280 мг, чўчқаларда — 100—200 мг, отларда эса 400—1300 мг бўлади.

Қалқонсимон без. Бу без турли катталиқда бўлиб, у қорамолларда 15—40 г, диаметри 7 см га тенгдир. Унинг ранги қизғиш-жигарранг. У трахеянинг 2—3-ҳалқасига жойлашган. Бу без эпителиал ҳужайралардан ташкил топган, бўлиб улар пуфаксимон фолликулалар ҳосил қилади. Унинг ички қисмида коллоид суюқлиги бўлиб, улар тироксин ва трийодтиронин гормони ҳисобланади. Фолликулалар оралигидаги оролча ҳужайралари эса тиреокальцитонин гормонини ишлаб чиқаради. Бу без ҳар ҳайвонда унинг физиологик ҳолатига кўра ва ташқи муҳит таъсирига жавобан катталиги ва вазни жиҳатидан ўзгариб туриш хусусиятига эгадир.

Қалқон олди безлари. Бу безлар ловиясимон, овал кўринишга эга бўлиб, катталиги 1 см атрофидадир. Ранги сариқ-жигарранг. Улар бир жуфт бўлгани ҳолда кўпинча трахеяни биринчи ҳалқаси атрофига, биринчи қобирға остига жойлашган.

Буйрак усти безлари. Бу безлар бир жуфт бўлиб, буйракни олд қисмига жойлашган ва юпқа мой қавати билан қопланган. Ранги қизил ва оч пуштиранг, бироз узун овал шаклида ёки учбурчак кўринишга эга. У қорамол, от ва чўчқаларда 4—9 см, қўйларда 1,5—2 см. Оғирлиги қорамолларда 26—36 г, отларда 20—22 г, чўчқаларда 5—13 г ва қўйларда 3,6—4 г атрофида бўлади. Бу безлар тузилишига кўра **пўстлоқ** ва **мағиз** қаватларидан ташкил топган. Бинобарин, пўстлоқ қавати — кортикостерон гормони ва мағиз қавати адреналин гормони ишлаб чиқаради. Агар бу безлар олиб ташланса, организмда қон босими пасайиб кетади, мускуллар фаолияти тубанлашади ва кўплаб салбий ўзгаришлар юз беради.

Ошқозон ости бези. Бу без икки хил вазифа бажаради. Биринчидан, ўз суюқлигини ўн икки бармоқ ичакка чиқариб, овқат ҳазм бўлишида иштирок этса, иккинчидан, қонга қуйиладиган фаол модда — **инсулин** гормони ишлаб чиқарилади ва у организмда углеводлар алмашинувини бошқаради. Агар гормон етарли бўлмаса, **қандли диабет** касаллиги вужудга келади.

Жинсий безлар (тухумдон ва уруғдон). Бу безлар фақат ҳайвонларни кўпайишига хизмат қилмасдан, балки ички секреция органлари ҳам ҳисобланади. Урғочи ҳайвонларнинг жинсий гормони — **эстроген** тухумдон фолликулаларида ишланиб чиқади ва жинсий органларнинг ўсиши, ривожланиши ва бачадоннинг катталишида фаол иштирок этади.

Сариқ танача гормони прогестерон жинсий яқинлашиш ва оталанган тухум хужайрани қабул қилиш имконини беради. Бўғоз бўлган сигир ва ғунажинларда янги жинсий фолликулалар ҳосил бўлишини тўхтатади, сут безларининг ривожланишига ёрдам кўрсатади.

Эркаклик жинсий гормони — андроген уруғдонда ишланиб чиқади, жинсий орган фаолиятида, жинсий рефлексларни вужудга келтиришда ва эркаклик хусусиятларини вужудга келтиришда фаол иштирок қилади.

Назорат саволлари:

1. Эндокрин система нима? 2. Организмда гормонлар қандай роль ўйнайди? 3. Ички секреция безларининг қандай турларини биласиз? 4. Гипофиз ва эпифиз безлари тўғрисида тушунча беринг. 5. Қалқонсимон ва қалқон олди безлари тўғрисида нималарни биласиз? 6. Буйрак усти, ошқозон ости безларининг вазифаси нима? 7. Жинсий безлар гормонлари тўғрисида нималарни биласиз?

ЮРАК ВА ҚОН АЙЛАНИШ ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

Юрак-қон айланиш органлари системаси бир-бири билан генетик, морфологик ва физиологик жиҳатдан боғлиқ бўлган қон томирлар ва лимфатик томирлардан ташкил топган. Улар мезинхимадан вужудга келган бўлиб, мустақил қон ва лимфа томирларидан иборат. Бу томирлардаги суюқлик (қон ва лимфа) қон айланиш системасининг асоси (функционал қисми) ҳисобланади. Улар кўп жараёнларда, жумладан, модда алмашинувида, тўқималар суюқлик (намлик) ҳолатини яратишда фаол қатнашадилар. Умуман, тўқима суюқлиги ҳисобланган қон билан лимфа организмни ички муҳити сифатида муҳим аҳамият касб этади. Улар биргаликда организмни деярли 50% салмоғини ташкил қилади. Қон миқдори, тананинг 7—8%ига тўғри келади.

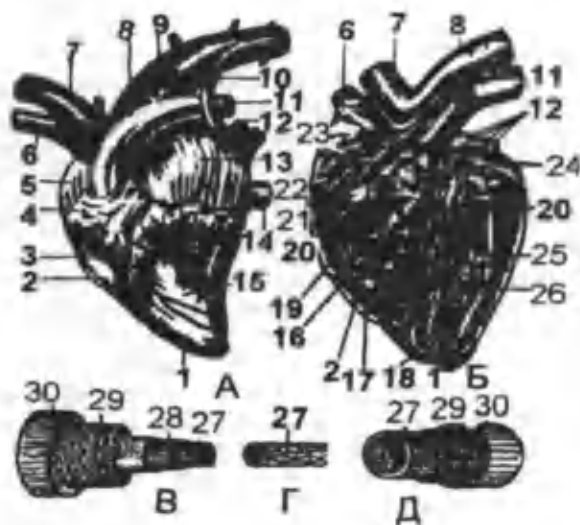
Қон ва лимфа таркибидаги шаклли элементлар ва барча ҳужайралар доимий бўлмасдан улар янгиланиб туради. Бу борада қон элементларини ҳосил қилувчи органлар (найсимон суяклар кўмиги, талоқ, лимфатик тугунчалар, шунингдек, эмбрионларда жигар ва тимус)нинг тутган ўрни бениҳоя муҳимдир.

Қон айланиш органлари. Бу органлар асосан юрак ва қон томирлардан ташкил топган. Юракка қон олиб борувчи томирларни артерия ва юракдан қон олиб кетувчи томирларни в е н а қон томирлари деб аталади. Артерия қон томирлари ўз йўналишида бирнеча **артериолларга**, улар **йирик** капилляр (перекапилляр)ларга ва улар ҳам ўз ўрнида **майда** капиллярларга бўлиниб кетади. Улар қайтадан тўплиниб посткапиллярларни, яъни в е н у л л а ва улар **вена** қон томирларини ҳосил қилади.

Қон айланиш органлари қонга хос бўлган турли хил вазифаларни бажаради. Жумладан, транспорт вазифаси, модда алмашинувида фаол қатнашиш, тана ҳароратини меъёр даражада сақлаш (терморегуляция), гумораль (яъни гормон ва биологик фаол моддаларни

организм бўйича тарқатиш) вазифасини бажаради. Қон айланиш органлари, организмларнинг эмбрионлик даврида вужудга келади ва шу организмни бутун умри давомида фаол хизмат қилади.

Юрак ва унинг тузилиши. Юрак мускуллашган, конуссимон кўринишга эга бўлиб, у кўкрак қафасига, 3—6-нчи қобирғалар даражасига жойлашган. У қисман чап томонга сурилган ҳолда учрайди. Унинг кенг юза қисми юқори томонга йўналгандир (12-расм).



12-расм. Юрак ва қон томирларнинг анатомик тузилиш: А — сигирнинг юраги, Б — от юрагининг узунасига кесиги (чапда), В — артерия, Г — капилляр, Д — вена:

1 — юрак уст қисми, 2 — ўнг қоринча, 3 — томирлар билан таъминланган чап бўртма, 4 — вена бўртмачасидаги мой тўқима, 5 — юракни ўнг бўртмачаси, 6 — вена томири, 7 — бош-елкага йўналган томир, 8 — аорта, 9 — артериал боқлағич, 10 — чап тоқ вена, 11 — ўпка артерияси, 12 — ўпка венаси, 13 — юракни чап бўртмачаси, 14 — остки вена томири, 15 — чап қоринча, 16 — мускулли тўқима, 17 — миокард, 18 — эпикард, 19 — атрио-вентиккуляр тешикча, 20 — пай қисми, 21 — эндокард, 22 — учламчи клапан, 23 — ўнг бўлмача, 24 — ўпка артериясининг яримой клапани, 25 — сўрғичсимон мускуллар, 26 — юрак қоринчалари ўртасидаги тўсиқ, 27 — эндотелия, 28 — интима, 29 — медиа, 30 — адвентиция.

Юрак вази йирик қорамолларда 2—3 кг, бу эса унинг тана салмоғининг 0,4—0,6%ини ташкил қилади. Отларнинг юраги 3—6 кг, чўчқаларники 0,2—0,4 кг атрофида бўлади.

Юрак тузилишига кўра тўрт камерадан: иккита (чап ва ўнг) юрак бўлмачаси ва иккита юрак қоринчасидан

иборат. Юракни кучли мускуллашган деворининг бир меъёрда сиқилиши натижасида қон **аорта** қон томири бўйлаб барча органларга тарқалади. Хайвонларнинг юрак уриши кўпинча қобирғаларга яқин жойлашганлиги учун махсус аппарат ёрдамида эшитилади. Юрак асосан уч қаватдан иборат. Устки қавати эпикард деб аталувчи юпқароқ бўлса, ўрта қавати — миокард ҳисобланиб у кучли мускул тўқимасидан ташкил топган. Ички қавати эса эндокард деб аталади.

Юрак чап қоринчасининг миокард қабати чап қоринчасиникига кўра бир мунча йўғон ва кучли ҳисобланади. Масалан, у отларда 4—4,5 см ва 1—1,5 см бўлади. Бунга асосий сабаб чап қоринчадан қонни катта куч билан чиқариш натижаси ҳисобланади.

Юракда эндокард бурмаларидан ташкил топган тўрт хил **клапанлар** бўлиб, улар қонни фақат бир томонга йўналтиришда муҳим вазифа бажаради. Юрак **перикард** деб аталувчи қопчиқ (халта) билан ўралган бўлади. Перикард юрак қон томирлари ва боғлаичлар ёрдамида кўкрак қисмидаги умиртқа пороналарига ва кўкрак парда (диафрагма)сига бириккан ҳолда бўлади.

Лимфа системаси. Лимфа системаси вена қон томирлар билан боғлиқ ҳолда қон томирлар системасини бир қисмини ташкил этади. Лимфатик томирлар қон томирлар каби ўз клапанларига эга бўлиб, улар қонни бир томонга қараб ҳаракат қилишда муҳим вазифа бажаради. Лимфа томирлари овалсимон, кулранг-пушти рангли лимфа тугунчаларига бириккан бўлади. Бундай тугунчалар миқдори қорамолларда 300 тагача, чўчқаларда 190, отларда эса 8000 атрофида бўлади. Хайвонларнинг ингичка ва йўғон ичакнинг ички шиллиқ қавати деворларида, нафас олиш органларида, ҳам майда лимфа тугунчалари учрайди. Лимфа тугунчалари тана органларининг юза ва ички қисмларига ҳам жойлашган бўлади.

Қон шакли элементларини ҳосил қилувчи органлар. Бу органлар асосан йирик ҳайвонларда қизил рангли суяк кўмиги, талоқ (қора жигар) лимфа тугунчалари ҳисобланса, эмбрионларда жигар ҳам шундай вазифа бажаради.

Қон таркибидаги шакли элементлар ҳамма вақт узлуксиз янгиланиб туради. Найсимон суякнинг қизил мағзи унинг кўмик қисмига жойлашган. Бу ерда эритроцитлардан ташқари, гемоцитобластлар ва бошқа тур ҳужайра шакли элементлар ва донатор лейко-

цитлар вужудга келади. Гемоцитобластлар етилган лейкоцитларни чала шакланган хужайраси деган маълумотлар мавжуд. Шунингдек, **эритроцитлар** ва **магкариоцитлар** ҳам шундай келиб чиқини адабиётларда кўрсатилган. Булардан ташқари, ниҳоятда йирик «гигант» хужайралар ҳам қон таркибида учраб туради. Бу хужайралар асосан қон пластинкаларидан вужудга келган деган тахминлар бор.

Талоқ. У қорамолларда узунчоқ, бироз юпқа, овал шаклида учрайди. Уни ранги кулранг-кўкимтир, баъзан буқаларда қизғиш-жигарранг бўлади. У ошқозонни чап томонига жойлашган.

Айрисимон без. Бу без икки бўлим (кўкрак ва бўйин қисми)дан иборат. У тўшнинг орқасида перикард ва йирик қон томирлар юқорисида жойлашган. У ўнг ва чап қисмлардан ташкил топган бўлиб, вазни ўртача 25—30 г атрофидадир. Бу без бир вақтни ўзида гормон ҳам ишлаб чиқаради ва бу гормон ёш ҳайвонларнинг жадал ўсиши ва ривожланишини тезлаштиради. Бу без таркибида лейкоцитларнинг етилиши ва ҳимоя вазифасини бажаришга қодир бўлиши аниқланган.

Тимус ёки бўқоқ беzi. Бу тоқ орган бўлиб, вилкасимон кўринишга эга. У эмбрионларда жуда эрта вужудга келади. Лекин ҳайвон жинсий баловатга етгач, у ўз кучини йўқотаборади. У йирик молларда мой тўқимасига айланади. У ёш ҳайвонларда кўкрак қисмида тоқ ҳолда ва бўйин қисмида жуфт ҳолда учрайди ва у трахея бўйлаб биринчи қобирғагача давом этади. Бу безда қоннинг айрим шакли элементлари вужудга келиши билан бирга у эндокрин беzi вазифасини ҳам бажаради. Аниқроғи, у «тимозин» гормонини ва организмда углевод, кальций алмашинувини бошқаради. Бундан ташқари биологик фаол модда сифатида ёш ҳайвонларни жадал ўсишига ва ривожланишига имкон беради.

Назорат саволлари:

1. Юрак ва қон айланиш органлар системасига тушунча беринг.
2. Қон айланиш органлари тўғрисида нималарни биласиз?
3. Юракни анатомик тузилишини тушунтириб беринг.
4. Лимфа системасини тушунтириб беринг.
5. Қон шаклий элементларини ҳосил қилувчи органлар тўғрисида нималарни биласиз?

НЕРВ СИСТЕМАСИ

Организм — ягона бир бутун система бўлиб, унинг барча органлари бир-бири билан чамбарчас боғлиқ ва

алоқада бўлади. Организм билан ташқи муҳит алоқадорлигини нерв системаси бошқаради. Шунингдек, нерв системаси туфайли организм ва ундаги орган ва тўқималарни ташқи ва ички муҳит таъсирига жавоби, мосланиш хусусияти, юз берадиган айрим ўзгаришлар ҳам нерв системасини ёрдамида ва бошқариши асосида амалга ошади. Юқорида кўрсатилган барча жараёнларда нерв системасини шаклий ва ташкилий бирлиги нейронлар ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Турли ҳилдаги ички ва ташқи муҳит таъсирларини қабул қилиш ва унга жавоб қайтариш организмни ниҳоят мураккаб биологик реакцияси ҳисобланиб, унга рефлекторлик хусусияти, ёки рефлекс ҳодисаси дейилади. Барча рефлекторлик реакцияларида нейронлар фаол қатнашади ва улар рефлекторлик дугасини ташкил қилади.

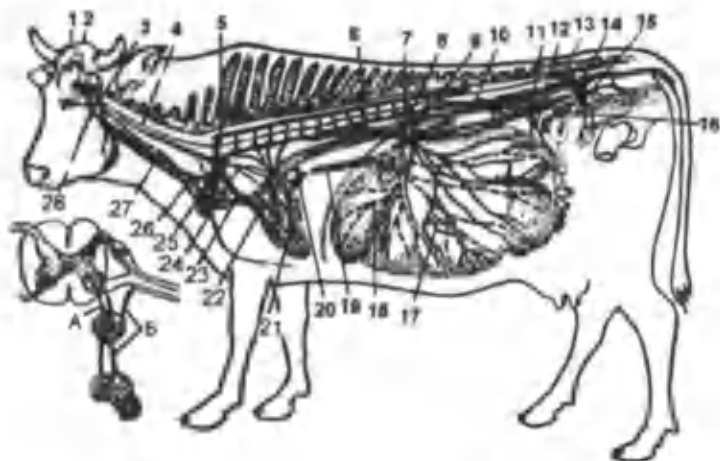
Нерв системасини бирнеча бўлимларга бўлган ҳолда ўрганиш ва кузатиш ишларини олиб бориш қабул қилинган. Топографик нуқтаи назардан у **марказий ва периферик** бўлимларга, функционал (вазифа бажариши) белгилари бўйича **соматик ва вегетатив** бўлимларга бўлинади.

Марказий бўлим ёки марказий нерв системаси асосан бош мия ва орқа (яъни умуртқа каналига жойлашган) миядан ташкил топган.

Периферик нерв системаси сезувчи ва қўзғотувчи нерв толаларидан иборат барча нервларни ўз ичига олади. **С о м а т и к** нерв системаси — **бош мия** ва **орқа** миядан тарқалган, марказий нерв системасига ташқи муҳит қаршиликларини етказиб берадиган, шу жумладан, ҳаракат аппарати, ҳамда тери қатламини таъсирланиш хусусиятларини ҳам етказиб берадиган қисми ҳисобланади. **В е г е т а т и в** нерв системаси барча ички органлар, безлар, қон томирлар, мускулар фаолиятини ва таъсирланишини марказий нерв системаси билан боғлайди. Вегетатив нерв системаси **с и м п а т и к** ва **п а р а с и м п а т и к** нерв системасига бўлинади (13-расм).

Марказий нерв системаси

Марказий нерв системаси бош ва орқа миядан ташкил топганлиги юқорида қайд қилиб ўтилган. Лекин, бош мия билан орқа мия орасида айрим нисбий кўрсаткичлар мавжуд. Жумладан, ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши натижасида орқа мия вазнига кўра бош мия жадалроқ ўсади ва йил сайин оғирлашиб боради.



13-расм. Қорамоллар вегетатив нерв системасининг схематик тuzилиши (чапда-вегетатив бўлимнинг орқа мия билан боғлиқлиги кўрсатилган):

1 — бош мия, 2 — ўрта ва узунчоқ миянинг парасимпатик маркази, 3 — адашган нерв, 4 — орқа мия, 5 — орқа миянинг симпатик маркази, 6 — катта ички нерв, 7 — нурсимон бирлашманинг ярим ой шаклидаги тугунчаси, 8 — кўкрак тугуни, 9 — кичик ички нерв, 10 — симпатик нерв чигали, 11 — ичак туткич пардаси билан бирлашган нерв, 12 — чрев ости нерв чигали, 13 — думғаза нервнинг парасимпатик маркази, 14 — тос нерви, 15 — қорин ости нерв чигалининг тугунчаси, 16 — тухумдон ва бачадон нерв чигали, 17 — ички органлар нерв чигали, 18 — ошқозондаги нерв толалари, 19 — сайёр (адашган) нервнинг кўкракдаги қисми, 20 — қайтарма (ёки кўзийдиган) нерв, 21 — юракдаги нерв толалари, 22 — адашган нерв толалари-нинг юракдаги қисми, 23 — юракдаги симпатик нерв толалари, 24 — ўпкадаги симпатик нерв толалари, 25 — юлдузсимон ёки бўйин-кўкрак нерв тугунчаси, 26 — бўйиндаги ўрта нерв тугуни, 27 — адашган нервнинг бўйин қисмидаги толалари, 28 — симпатик нерв тугунчасининг краниаль бўлаги, а — преганглионар нерв толаси, б — постганглионар нерв толаси.

Масалан, паррандаларда бош мия, орқа мияга кўра 1,5—2,5 марта, туёқлиларда 2,5—3 марта, йиртқичларда 3,5—5 марта ва маймунларда 8—15 марта ортиб борар экан.

Орқа мия. Орқа мия умуртқа каналига жойлашган бўлиб, уч қават пўст билан ўралган. Орқа мия энса суягининг катта тешигидан бошланиб, 1—2 бел умуртқаларида конус шаклида яқунланади. У умуртқа каналининг 2/3 ҳажмини эгаллайди. Унинг узунлиги қорамолларда 1,8—2,3 м, салмоғи 250—300 г бўлса, чўчқаларда бу кўрсаткич 45—70 г ни ташкил этади. Орқа мия билан бош мия ўртасида аниқ чегара бўлмайди. Лекин бу чегара атлант умуртқасидан бошланиши қабул қилинган.

Орқа мия — бўйин, кўкрак, елка, думғаза ва дум қисмларга бўлинади. Орқа миянинг ўрта кесигини од-

дий кўз билан қаралганда унда **оқ ва кулранг** модда борлигини аниқлаш мумкин. **Кулранг модда** — «Н» ёки учаётган капалак қанотини эслатади. Унинг ўртасида кичик тешикча борлигини кўриш мумкин. У орқа миянинг **марказий канали** ҳисобланади. **Оқ модда** — орқа мияни айрим қисмларида кулранг модда миқдорига кўра салмоқли бўлади. У асосан миелин нерв толаларидан ва нейроглиялардан ташкил топган.

Юзароқ қисмларга жойлашган нерв толалари бирлашиб **афферент** (сезги) ва **эфферент** (ҳаракатланувчи) нерв йўлини ташкил этади ва, шу тариқа, орқа мия бош мия билан боғлиқ ҳолда бўлади.

Бош мия. Бош мия — мия қутисига жойлашган. Унинг вазни турли хил ҳайвонларда турлича бўлиши аниқланган. Масалан, отларда 370—600 г, қорамолларда 220—450 г, қўй ва чўчқаларда 96—150 г бўлади. Ёш ҳайвонларда бош мия тана салмоғига нисбатан каттароқ бўлиши аниқланган. Умуман, катта ёшли туёқли ҳайвонларда бош миянинг оғирлиги тана вазнининг 0,08—0,3% ташкил этади.

Бош мия бирқанча бўлимларга бўлинади. Жумладан, ромб — шаклидаги мия, узунчоқ мия, орқа мия (мияча — можечок), катта мия, ўрта мия, оралиқ мия, охириги мия кабилардан ташкил топган. Ромб шаклидаги мия узунчоқ ва орқа миядан ҳамда тўртламчи мия қоринчасидан иборат.

Узунчоқ мия — бош миянинг энг охириги қисми ҳисобланади. Унинг вазни бош миянинг 10—11%ни ташкил этади. Уни узунлиги қорамолларда 4,5 см, қўйларда 3,7 см ва чўчқаларда 2 см атрофида. Унинг шакли конуссимон бўлади.

Орқа мия — мозжечок ва мия кўприкчасидан иборат. Мия кўприкчаси узунчоқ мияни олд қисмида бўлиб, у қорамолларда 3,5 см, қўйларда 2,5 см ва чўчқаларда 1,8 см бўлади. Мозжечок, кўприкча устига жойлашган бўлиб, узунчоқ мия ва тўртламчи мия қоринчаси оралиғида бўлиб, тўрт бўртма орқасига жойлашган. У олд томондан бош мия билан чегарадошдир.

Мозжечок, бош мияни 10—11%ни ташкил этади. У қўй ва чўчқаларда 4—4,5 см, қорамолларда 5,6—6,4 см бўлиб юмолоқ шаклда учрайди. Бу орган ҳаракат вақтида тана мувозанатини сақлаш, мускуллар фаолиятини меъёр даражада бўлишида муҳим аҳамиятга эга.

Катта мия — оралиқ ва ўрта миядан иборат. **Ўрта мия** — тўрт бўртма, катта мия оёқчасидан ва улар

оралиғидаги йўлакчадан ташкил топган бўлиб, миянинг катта яримшарлари билан қоплангандир. У бош миянинг 5—6% га тенг бўлади.

Тўрт бўртма — ўрта мияни уст томонидан ёпқич (қриша) вазифасини бажаради. Унда ҳайвоннинг кўриш ва эшитиш маркази жойлашган бўлади.

Бош мия оёқчалари — ўрта миянинг остки бўлагини ташкил қилади.

Оралиқ мия — кўриш бўртмаси — таламус, бўртма усти — эпиталамус, ва бўртма ости — гипоталамусдан иборат. Оралиқ мия охириги ва ўрта мия оралиғига жойлашган. У бош миянинг 8—9%ини ташкил этади.

Охириги мия — иккита ярим шарлардан иборат кўндаланг тешикча қадоқли таначадан ташкил топган. У қорамолларда 250—300 г, қўй ва чўчқаларда 60—80 г бўлиб, бош миянинг 62—66% қисмига тенгдир. Бу мия таркибида ҳид сезиш маркази жойлашган.

Турли ҳайвонларда бош мия хусусиятлари. Юқорида қайд қилиб ўтилганидек, турли хил ҳайвонларда бош мия турли вазн ва шакл-формага эга. Масалан, чўчқаларда у тухум шаклида, тоза вазни 90—145 г. У ички йирик артерия маҳсулоти билан озиқланади. Отларни бош мияси бироз калта, лекин бўртмалари қорамолларникига нисбатан бирмунча йирик бўлади. Унинг овирлиги ўртача 370—570 г атрофида. Унинг озиқлантириш асосан ички йирик артерия ва бўйин (гардан) артерияси ҳисобига амалга оширилади.

Назорат саволлари:

1. Ҳайвонларнинг нерв системаси қандай вазифа бажаради?
2. Марказий нерв системаси тўғрисида тушунча беринг.
3. Орқа ва бош мия тўғрисида нималарни биласиз?
4. Катта мия тўғрисида тушинча беринг.
5. Турли ҳайвонларда бош мия хусусиятларини тушунтириб беринг.

СЕЗГИ ОРГАНЛАРИ СИСТЕМАСИ

(Анализаторлар)

Ташқи муҳит таъсирлари ва ҳодисаларини сезиш ва уларни қабул қилиш борасида барча ҳайвонларда 5 хил сезги органлари фаоллик кўрсатади. Улар: **кўриш, эшитув, мувозанат, маза (таъм) билиш ва ҳид** сезиш органларидан иборат. Миянинг кулранг (пўстлоқ) қава-ти бир вақтни ўзида анализаторлик вазифасини ба-

жаради. У ички ва ташқи таъсирларни қабул қилиб, уларни анализ қилади.

Анализаторлар ниҳоятда мураккаб гистологик тузилишга эга. Ташқи муҳитдан келган таъсирларни экстрацепторлар қабул қилади. Ички органлардан таъсирларни интрацепторлар қабул қилади. Ҳаракат органларидан (мускул, пай, чандир ва бўғимлар)дан келган таъсирларни пропреорецепторлар қабул қилиши аниқланган.

Кўриш органи. Ёруғликни қабул қилувчи рецептор кўз ҳисобланади. Унинг тўр пардаси ниҳоятда муҳим қисмидир. Тўр пардадаги нейрон ўсимталар бирлашиб кўриш нерв толаларини ҳосил қилади. Кўзнинг ўрта ва ташқи пардалари механик ва трофик вазифасини бажаради. Ёруғлик нурлари кўзнинг **нурсиндирувчи** — кўзнинг мўғуз (шоҳ) пардаси, унинг кетидаги бўшлиқни тўлдириб турувчи суюқлик, кўз гавҳари, кўз соққаси бўшлиғи тўлдириб турувчи шишасимон тана орқали синиб, кўзнинг тўр пардасига тушади. Кўзнинг рангли пардаси ўртасидаги кўз қорачиғи орқали нур тўр пардага етарли миқдорда тушиб туришини таъминлайди. Рангли пардадаги силлиқ мускулларнинг қисқариши ва ёзилиши натижасида кўз қорачиғи тешигининг диаметри кенгайиб ва торайиб туради. Кўз гавҳари ҳар хил масофадаги нарсаларни кўришга ёрдам беради. Кўз соққаси атрофидаги мускуллар, кўз қовоқлари, киприклар, ёш чиқарувчи безлар ва уларнинг чиқарув найчалари кўзнинг ёрдамчи аппаратлари ҳисобланади.

Эшитув ва мувозанат органилари. Қулоқ — эшитув ва мувозанат рецептори ҳисобланади. Турли хил товушлар таъсиридан бу органлардаги суюқлик титрайди. Бунинг натижасида сезув ҳужайраларининг махсус тукчалари тебранади ва таъсирланади.

Ташқи қулоқ — жузли тери билан қопланган ва эластик тоғайдан тузилган бўлади. Сиртқи эшитиш йўли ич томонидан, қулоқ супрасидагидек тери билан қопланган. Унда қулоқ кири ишлаб чиқарувчи ўзгарган тер безлари ва мой безлари бўлади. Эшитиш йўлининг асоси эластик тоғайдан иборат найдан тузилган.

Ўрта қулоқ — новора парданинг ич томони бир қават кубсимон ва ясси (призматик) эпителий билан ўралган шиллиқ парда билан қопланган. Ўрта қулоқда тебранувчи эпителийлар жойлашган.

Ички қулоқ. Эшитиш ва мувозанат органилари. Мувозанат органи, яъни ярим доира ка-

наларнинг асослари ампуласимон кенгайган бўлади. Мувозанат органи таянч ва сезувчи махсус ҳужайралар билан ўралган. Таянч ҳужайралар орасида сезувчи ҳужайралар жойлашади. Ампула ичидаги бириктирувчи тўқимадан иборат пардада жуда кўп ми элинли нерв толалари бўлади. Нерв толаларининг шохчалари эпителий ва сезувчи ҳужайраларга бориб тармашади. Агар мувозанат ўзгарса, ярим доира канали ичидаги эндолимфа қимирлайди. Натижада ҳамма сезувчи ҳужайраларнинг киприкчалари тебранади. Бу ҳодиса нерв импульсларининг келиб чиқишига сабабчи бўлади. Шу усулда ҳаракатни тез ва секинлиги ва ҳ. к. сезилади.

Ҳид сезиш органи — ҳид сезувчи эпителилардан иборат бўлиб, унда таянч ва сезувчи ҳужайралар жойлашган. Унда булавкасимон ўсимталар бўлиб, у таъсир сезиш ҳусусиятига эга. Уни қарама-қарши томонида ҳид сезиш нейронлар жойлашган. У ўз таъсирини бош мия пўстловига узатади.

Маза (таъм) сезиш органи — пиёзсимон шаклдаги ҳужайралардан ташкил топган. Нейрон рецепторларини уч қисми шу ерга бориб тақалади. Унинг тана қисми тил—ҳиқилдоқ ва лунж нервлари билан бирлашган ҳолда учрайди.

Сезиш органи — асосан тери қатламидаги эркин ва эркин бўлмаган рецепторлардан ташкил топган. Улар тери қатламига ташқи муҳитдан бўлган иссиқ, совуқ ва ҳ. к. таъсирларни марказий нерв системасига етказиши ва шу туфайли сезиш қобилияти амалга ошади.

Назорат саволлари:

1. Сезги органлар системаси (анализаторлар) тўғрисида тушунча беринг. 2. Кўриш органи қандай тузилган? 3. Эшитув органи қандай тузилган? 4. Ҳид сезиш органи қандай тузилган? 5. Маза (таъм) сезиш органи тўғрисида нималарни биласиз?

Паррандаларнинг анатомик тузилиши

Қишлоқ хўжалик паррандалари асосан: товуқ, курка, ғоз, ўрдак, цесарка, каптар ва беданалар ҳисобланади. Паррандалар анатомик тузилиши жиҳатидан кўпроқ сут эмизувчиларга ўхшаб кетади. Эволюцион тараққиёт натижасида паррандаларда уча олиш қобилияти вужудга келган.

Скелет. Паррандалар скелети улар вазнини 9—12% ни ташкил этади. Суяклари енгил, ички қисмида ҳаво

бўлади. Парранда скелети сут эмизувчиларники каби тана ва оёқ қисмларга бўлинади. Бўйин қисми узунлашган бўлади. Биринчи бўйин умуртқаси шарсимон шаклда бўлиб, бўйин ва бошнинг эркин ҳолда ҳаракат қилиш имконини беради. Кўкрак қисмидаги умуртқалар турли паррандаларда турлича бўлади (2-жадвал).

2-жадвал

Турли паррандаларда умуртқалар сони

Парранда тури:	Скелет бўлимлари:				
	Бўйин	Кўкрак	Бел	Думгаза	Дум
Товуқ	15	7	3	5	11
Урдак	46	10	2	5	11
Ғоз	18	10	2	5	13

Паррандаларда 4—6 дум умуртқалари бирлашиб бир **пигосталь** деб номланувчи яхлит суякни ташкил қилади.

Қобирға суяклари. Сон жиҳатдан кўкрак умуртқаларига тўғри келади. Қобирғаларнинг уч қисми кўкрак суягига бирлашган. Кўкрак суяги — яхши ривожланган. Унга кучли мускуллар жойлашган бўлиб, учиш учун қулайлик яратади. Кўкрак суягининг ўрта қисмида узунасига йўналган тож суяги (киль) бўлади. Унинг узунлиги мускул тўқималарини катталигига боғлиқдир.

Бош суяги енгил бўлиб, унда мия ва юз бўлаклари яхши ифодаланган. Паррандаларда тиш бўлмайди.

Оёқ суяклари уч қисм (елка, елка олди ва бармоқлар) дан иборат. Елка суяклари ичида ҳаво бўлади.

Тос суяклари — тос камари ва эркин ҳолда ҳаракатланувчи оёқларидан ташкил топган.

Мускулатура. Паррандаларнинг асосий мускуллари худди сут эмизувчиларникига ўхшаш бўлади. Лекин, айрим фарқлар содир бўлган. Масалан, мускуллар асосан майда толали кўндаланг тарғил мускуллардан ташкил топган. Уларда бириктирувчи тўқима ниҳоятда оз бўлади. Сувда сузувчи паррандалар мускуллари асосан қизил рангда бўлади. Бунга сабаб улар таркибида миоглобин моддаси кўп бўлиши ҳисобланади. Товуқ ва куркалар мускулатураси биров қизғиш бўлиши билан бирга кўкрагида ва қанот мускуллари

оқ рангда бўлади. Умуман, мускулатура улар вазнининг 45—50%ини ташкил қилади.

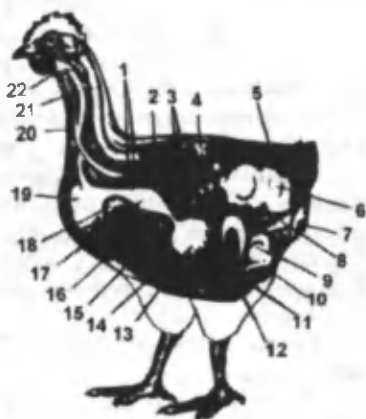
Умуртқа поронасидаги мускуллар (бўйин қисмини ҳисобга олмаганда) суст тараққий этган. Лекин, тос қисмига бирлашган сон мускуллари яхши ривожланган. Унда кўплаб пайлар ҳам учрайди.

Тери ва унинг маҳсули. Паррандалар териси юпқа бўлиб унда тер ва мой безлари бўлмайди. Лекин ҳамма турининг дум қисмида яхши ривожланган дум, мой беzi бўлади. Сузувчи паррандалар ўз танасини шу без суюқлиги билан мойлаб туради. Натижада уларнинг танаси сувда бўкиб қолмайди. Паррандаларнинг териси кўп миқдорда пар ва патлар билан қопланган. Улар орасида тивитсимон момиқ парлар, учишга ёрдам берувчи патлар ва контур, қопловчи ва учишни бошқарувчи патлари ҳам бўлади.

Паррандаларнинг барча хусусиятларига кўра уларни жинсини аниқлаш мумкин (14-расм).

Овқат ҳазм қилиш системаси (14-расм). Уларнинг ичаги калта, тана узунлигидан товукларда 6 марта, ўрдакларда 4 марта кўпроқ бўлади. Уларда шохсимон моддадан ташкил топган тумшук бўлади. Жағлар бўлмайди. Сўлак беzi суст ривожланган. Тили тумшук шаклидадир.

Қизилўнғач узун бўлиб, кўкрак қафаси чегарасида у жиғилдон ҳосил қилади. Жиғилдон ўрдак ва юзларда суст ривожланган. Унинг деворида кўп миқдорда шиллиқ безлари бўлиб, у истеъмол қилган озиғини намлаш вазифасини бажаради. Озиқ жиғилдондан мускулли ошқозонга ўтади. Ошқозонга без суюқликлари қуйилади. Ошқозонни шиллиқ қавати ажралиб чиқадиган модда ош-



14-расм. Товуқнинг анатомик тузилиши:

- 1 — йирик асосий бронхиси,
- 2 — ўпка, 3 — кўр ичак, 4 — тухумдон,
- 5 — буйраги, 6 — тухум йўли,
- 7 — клоака, 8 — тўғри ичак,
- 9 — брижейка, 10 — ингичка ичак,
- 11 — ўн икки бармоқли ичак,
- 12 — ошқозон ости беzi, 13 — мускулли ошқозон,
- 14 — жиғар, 15 — талок,
- 16 — ўт пуфаги, 17 — безли ошқозон,
- 18 — юрак, 19 — жиғилдон,
- 20 — трахея, 21 — қизилўнғач,
- 22 — юкори ҳиқилдоқ.

қозонни ички қаватини қаттиқлаштиради ва кутикулага айлантиради. Ошқозон девори мускуллар ҳисобига қалин бўлади. Унинг сиқилиб-кенгайиши натижасида овқат механик усулда ишланади. Ошқозондан ўн икки бармоқли ичак давом этади.

Ичаклар — ингичка ва йўғон бўлимлардан ташкил топган.

Жигар — тўқ-жигаранг ва йирик бўлади. У икки бўлимдан иборат бўлиб, ўнг бўлимига ўт пуфаги бирлашгандир. Клоака — тўғри ичакнинг кенгайган қисми бўлиб, у уч бўлимдан иборат. Ўрта бўлимида сийдик тешиги жойлашган.

Нафас олиш органи — сут эмизувчиларникидан тубдан фарқ қилади. Уларнинг бурун бўшлиғида тоғайли қисми бўлади. Бурун тешиги бурун клапанлари билан бекилиш хусусиятига эга. Ҳиқилдоқ — учта тоғайдан ташкил топган. Овоз берувчи боғлағичлар редуциялашган. Бинобарин, сайровчи паррандаларда сайраш ҳиқилдоғи бўлиб, у кўкрак бўшлиғига, трахеяни иккига бўлинган қисмига жойлашган.

Ўпкаси кичик бўлса-да, уларда 9 та ҳаво қопчиқлари яхши ривожланган бўлади. Улар нафас олишда муҳим вазифа бажаради.

Айириш органи — асосан буйрак ва сийдик йўлидан иборат. Буйракнинг ранги қизил-пушти бўлади.

Кўпайиш органи. Эркак паррандаларни жинсий органи бир жуфт уруғдон ва уруғ йўли (канал)дан иборат. Эркак роз ва ўрдақда клоаканинг шиллиқ қавати бўртма ҳосил қилиб, у қўшилув ўсимтаси вазифасини бажаради. Лекин, хўроз ва эркак куркада бундай ўсимта бўлмайди.

Уруғдон овал шаклда бўлиб, у қорин бўшлиғига жойлашган.

Тухумдон асосан чап тухумдон ва чап тухум йўлидан иборат. Тухумдон танани ўрта кесигидан чап томонда, буйрак яқинида жойлашган. Товуқларнинг тухумдонидида 3500 атрофида турли катталиқдаги овоцитлар бўлиши аниқланган.

Қон айланиш ва лимфатик система. Катта қон айланиш доираси ўнг юрак бўлмачасида яқунланади. Лимфатик системаси асосан томирлардан иборат. Лимфа тутунчалари бўлмайди. Лекин сузувчи паррандаларда бўлиши аниқланган.

Талоқ — юмалоқ, шарсимон, қизил рангда бўлади. У ошқозонга яқин жойлашган.

Ички секреция безлари. Гипофиз кичик ҳажмга эга. Эпифиз орқа миёнага жойлашган. Қалқонсимон без кўкрак қисмида бўлади. Буйрак усти беши бир жуфт бўлиб, тўқ жигарранг кўринишга эга.

Нерв системаси. Бу система сут эмизувчиларникига кўра бирмунча содда ривожланган. Бош миёна кичик ҳажмда, майда яримшарлардан иборат ва улар силлиқ кўринишга эга.

Ҳид сезиш органи суст ривожланган. Лекин кўр и ш органи яхши тараққий этган.

Эш и т и ш органи ўрта ва кичик қулоқдан ташкил топган. Бошқа органи сут эмизувчи ҳайвонларникига ўхшаш бўлади.

Назорат саволлари:

1. Паррандаларнинг анатомик тузилиши тўғрисида тушинча беринг. 2. Паррандаларнинг скелети, мускулатураси ва нафас олиш органи қандай тузилган? 3. Кўпайиш, қон айланиш ва нерв системаси қандай тузилишга эга эканлигини тушунтириб беринг.

Кўриб ўтилган барча мавзулар бўйича лаборатория ишлари

Лаборатория иши

Ҳайвон скелетининг асосий қисмлари билан танишиш

Асосий мақсад. Лаборатория машғулотида талабалар қорамол мисолида скелет системасини, кузатув ва тажрибалар асосида ўрганиб олишдан иборат.

Керакли кўргазма воситалари. Сигир скелетининг схематик тузилиши. У ушбу китобнинг 14-бетида ўз ифодасини топган. Шунингдек, ҳайвонларнинг анатомик тузилишига доир кўргазма восита (альбом, плакат, схема ва ҳ. к.) лардан фойдаланиш тавсия этилади.

Тошчирик. Талабалар ўз дафтар ёки альбомларига сигир скелети расмини ишлаб оладилар. Бунда скелетнинг ҳар бир қисми ўз ифодасини топиши лозим.

Лаборатория иши

Ҳайвонлар терисининг гистологик тузилиши

Асосий мақсад. Ҳайвон терисини гистологик тузилиш билан танишиш. Тери қабатлари, ундаги жун илдизлари, қон томирлар, тер ва мой безлари тўғрисида малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Қорамол терисининг гистологик тузилиш ушбу китобнинг 17-бетида ўз ифодасини топган.

Топшириқ. Расмда ифодаланган ушбу терини гистологик тузилишини барча талабалар ўз дафтарларига рангли қаламлар ёрдамида масъулият билан чизиб олишлари лозим.

Лаборатория иши

Ҳайвон елинининг анатомик тузилиши

Асосий мақсад. Ҳайвонлар елинининг анатомик тузилиши билан танишиш.

Керакли кўргазма воситалари. Сигир елинининг анатомик тузилиши ушбу китобнинг 19-бетида кўрсатилган. Ундан ва бошқа маълумот (кўргазма воситалар)лардан фойдаланиш мумкин.

Топшириқ. Расмда кўрсатилган елинининг анатомик ва гистологик ифодасини барча талабалар рангли қалам ёрдамида ишлаб олишлари талаб этилади.

Лаборатория иши

Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш органлари системаси

Асосий мақсад. Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш органлари тизимидаги барча қисмлари билан танишиш ва шу борада малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш органлари тизими ушбу китобнинг 22-бетларида тавсия этилган. Ундан ва бошқа мавжуд адабиётлардан фойдаланиш мумкин.

Топшириқ. Талабалар ҳавола қилинган иккала расмдан биттасини масъулият билан ўз дафтарларига ишлаб оладилар ва бу борада етарли малакага эга бўладилар.

Лаборатория иши

Нафас олиш органлар системасининг тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Ҳайвонларда нафас олиш органли системаси тузилишининг барча хусусиятлари тўғрисида тўла тушунча ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Ҳайвонларнинг нафас олиш органлар системасининг тузилиши ушбу китобнинг 26-бетида ўз ифодасини топган. Бинобарин, ушбу расмни ва имкони бўлса қўшимча адабиёт маълумотларидан фойдаланган ҳолда улар тўғрисида малака ҳосил қилиш мумкин.

Топшириқ. Барча талабалар ушбу расмни рангли қаламлар ёрдамида ўз дафтарларига ишлаб оладилар.

Лаборатория иши

Айриш органлар системасининг анатомик тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Ҳайвонларни айриш органлари системаси тузилиши билан танишиш ва бу борада малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Ҳайвонларни айриш органлари системасининг анатомик тузилиши ушбу китобнинг 28-бетида акс эттирилган. Имкони бўлса кўшимча адабиётлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Топшириқ. Ҳайвонларнинг айриш органлари системасининг анатомик тузилиши барча талабалар томонидан дафтарларига рангли қаламлар ёрдамида ишлаб олинади ва бу борада ўз билимларини бойитиш талаб этилади.

Лаборатория иши

Эндокрин системаси (ички секреция безлари) тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Ҳайвонларнинг эндокрин — ички секреция безлари тананинг қаерларига ва қандай жойлашганлиги тўғрисида малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Эндокрин системаси ушбу китобнинг 34-бетида ўз ифодасини топган.

Топшириқ. Ҳайвонларни эндокрин системаси рангли қаламлар ёрдамида барча талабалар ўз дафтарларига ишлаб оладилар ва бу борада малака ҳосил қиладилар.

Лаборатория иши

Юрак ва қон айланиш органлар системаси тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Ҳайвонлар юрагининг анатомик тузилиши билан танишиш ва бу борада малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Ҳайвон юрагининг анатомик тузилиши ушбу китобнинг 38-бетида акс этдирилган.

Топшириқ. Барча талабалар ушбу расмни рангли қаламлар ёрдамида ўз дафтарларига ишлаб олишлари талаб этилади. Бу борада талабалар етарли даражада маълумотта эга бўлишлари талаб этилади.

Лаборатория иши

Ҳайвонларнинг нерв (асаб) системаси билан танишиш

Асосий мақсад. Ҳайвонларнинг нерв системасининг тузилиш билан танишиш ва бу борада етарли малака ҳосил қилиш.

Керакли кўргазма воситалари. Ҳайвонларнинг (қора-

мол мисолида) вегетатив нерв системаси ушбу китобнинг 41-бетида кўрсатилган.

Топшириқ. Ҳайвонларни вегетатив нерв системасининг жойланиши ва тузилиш тўғрисида барча талабалар малака ҳосил қиладилар ва ушбу расмни ўз дафтарларига чизиб оладилар.

Лаборатория иши

Паррандалар танасининг анатомик тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Паррандалар танасининг анатомик тузилиши тўғрисида етарли даражада малака ҳосил қилишдан иборат.

Керакли кўргазма воситалари. Паррандаларнинг тана тузилиши ва ички органларини жойланиши тўғрисида кўникма ҳосил қилиш борасида ушбу китобнинг 47-бетида товуқ мисолида расм берилган.

Топшириқ. Талабалар ушбу расмни рангли қаламлар ёрдамида тушунарли қилиб чизиб олишлари талаб этилади ва бу борада улар маълум даражада малакага эга бўлишлари лозим.

II. Б О Б. ЧОРВАЧИЛИКДА ФЙДАЛАНИЛАДИГАН ЕМ-ХАШАК ТУРЛАРИ, УЛАРНИНГ КИМӨВИЙ ТАРКИБИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Барча турдаги чорва моллари ва паррандаларини маълум мақсад асосида тўғри боқиш уларнинг жадал ўсиши ва яхши ривожланиш имконини беради, шу билан бирга, маҳсулдорлигини кескин оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Ем-хашакнинг кимөвий таркибига кўра тўла қимматли ва тўйимли турлари билан боқиш ҳайвонларни тўғри озиқлантириш дейилади. **Физиологик жиҳатдан тўла қимматли** деганда, ҳайвонларнинг физиологик ҳолати (бўғозлиги, соғиш даври, сутдан чиқарилганлиги, маълум мақсад асосида боқилиши ва ҳ. к.)га кўра ва уларнинг ёши, вазни, жинси, маҳсулдорлик даражасини ҳисобга олган ҳолда озиқ миқдорига бўлган эҳтиёжини тўла таъминлаш тушунилади.

Агар моллар сифатсиз ем-хашак билан нотўғри боқилса, уларнинг маҳсулдорлиги пасайиб кетади, соғлиги ёмонлашади, ёш моллар ўсиш ва ривожланишдан тўхтади.

Тўла қимматли ем-хашаклар ҳайвон маҳсулдорлигини оширади, ўсиш ва ривожланишини тезлаш-

тиради, серпуштлигини яхшилайти, ҳамда соғлом ва йирик насл олиш имконини беради. Шундай қилиб, ҳайвон ва паррандаларга бериладиган ем-хашак уларнинг ўсиши, ривожланиши, урчиши ва кўпайиши ҳамда маҳсулдорлигини тобора оширишга қаратилган бўлиши керак.

Ем-хашакнинг кимёвий таркиби, биологик қиммати ва тўйимлилиги. Чорва моллари ва паррандаларини хилма-хил ем-хашак билан таъминлаш — улар таркибидаги кимёвий моддаларнинг миқдори, тўйимлилиги ва биологик қиммати муҳим аҳамият касб этади. Бинобарин, бериладиган ем-хашакнинг таркиби турли хил фойдали кимёвий элементларга бой, сифати ва ҳазм бўлиш хусусияти қанча юқори бўлса, унинг самарадорлиги ҳам шунча юқори бўлади.

Сув — ҳар бир ҳайвон ва ўсимлик организмда ниҳоят муҳим вазифа бажаради. У организмда озиқ моддаларни бир жойдан иккинчи жойга етказишда воситачи бўлиши билан бирга, овқат ҳазм қилишда, тана ҳароратини бошқаришда, қолдиқ моддаларни ажратиб чиқаришда муҳим роль ўйнайди. Ем-хашак таркибида сув қанча кўп бўлса, унинг қиммати шунча паст бўлади. Илдизмевалар, кўк ўт, сут маҳсулотлари, пива заводи чиқиндилари (барда)да сув кўп бўлади.

Куруқ моддалар асосан минерал (кул) ва органик бирикмалардан иборат. Минерал моддалар бирикмалари организмда муҳим вазифа бажаради. Масалан, улар ҳужайраларнинг озиқ моддалар шимилишида ва ўзлаштиришида осматик босимини сақлашда ҳам муҳим вазифа бажаради.

Минерал моддалар иккита катта гуруҳни (макро- ва микро-элементларни) ташкил этади. Макроэлементлар — кальций, фосфор, натрий, хлор, калий каби моддалардан ташкил топган. Микроэлементлар — темир, мис, марганец, кобальт, йод ва ҳ. к.лардан иборат. Бу моддалар ҳайвон организми учун ниҳоятда муҳимдир.

Органик моддалар азотли ва азотсиз моддалардан, ҳамда витаминлардан ташкил топган.

Азотли моддалар, яъни аралашмали протеин таркибида азот бўлган оқсилсиз бирикмалардан иборат амидлар ҳисобланади. Ем-хашак таркибида протеин турли миқдорда бўлади. Масалан, дуккакли ўсимликлар поясида 15 фоиз, донида 25—30 фоиз, балиқ унида 50—60 фоиз атрофида бўлиши аниқланган.

Оқсил ҳайвонлар организмида жуда муҳим аҳамиятга эга бўлиб ем-хашак таркибида турли миқдорда учрайди. Масалан, кунжара ва кукун кунжарада 30—45 фоиз, дуккакли ўсимликлар донида 25—30 фоиз бўлиши аниқланган.

Азотсиз моддалар ёғлар ва углеводлардан ташкил топган. Ўсимликлар таркибида ёғлар оз (0,1—6 фоиз) миқдорда учрайди. Лекин таркибида ёғ моддаси бўлган ўсимликлар донида ва унинг чиқиндилари (кунжара ва кукун кунжара)да у кўпроқ бўлади. Ёғ ҳайвонлар организмида энергия манбаи ҳисобланади.

Углеводлар — асосан клетчатка (целлюлоза) ва азотсиз экстрактив моддалардан ташкил топган. Уларнинг ичида энг қимматли қанд ва крахмал ҳисобланади. Углеводлар ҳайвонлар организмида ёғ, гликоген, қон шакарига айланади. Углеводларнинг кимёвий ўзгариши натижасида иссиқлик энергияси ажралиб чиқади ва организмнинг ҳаракати учун сарфланади.

Клетчатка ўсимлик ҳужайраларининг пўсти ҳисобланади. Унинг ҳазм бўлиши ва организм томонидан ўзлаштирилиши анча мураккабдир. Бинобарин, ўсимликлар таркибида клетчатка қанча кўп бўлса, унинг озиқ қиймати шунча паст бўлади. Лекин барча турдаги ҳайвонлар (айниқса, кавш қайтарувчилар)нинг озиқ ҳазм қилиш жараёнида клетчатка салмоқли ўрин тутади. Қуруқ хашаклар таркибида клетчатка кўпроқ бўлади. Масалан, бошоқли ўсимликлар поясида 35—45 фоиз, пичанда 22—23 фоиз, донида 2—10 фоиз, илдизмеваларда 0,8—1,7 фоиз клетчатка бўлиши аниқланган.

Азотсиз экстрактив моддалар юқори даражада озиқлик қимматига эга бўлган крахмал ва қанд ҳисобланади. Крахмал картошка ва бошоқли ўсимликлар донида кўпроқ бўлади. Уларнинг поясида ва баргида оз (2 фоиз) бўлади. Қанд лавлагида (24 фоиз), маккажўхори ва оқжўхори ҳамда поллиз экинларида (қовун, қовоқ тарвуз ва ҳ. к.ларда) кўпроқ, сутда камроқ 3—5 фоиз бўлади.

Витаминлар ниҳоятда муҳим аҳамиятга эга. Улар етишмаса, ҳайвон ориқлайди, маҳсулдорлиги пасаяди ва турли касалликларга чалинади. Шунинг учун улар озиғида витаминлар бўлишига алоҳида эътибор бериш лозим.

Ем-хашакнинг озиқлик қиймати таркиби муҳим ҳаётий элементларга бой бўлиши ва тез ҳазм бўлиш хусусияти билан белгиланади. Бунинг учун ем-хашак

махсус кимёвий лабораторияларида анализ қилинади. Ем-хашакнинг айримлари тез ҳазм бўлса, бошқалари суст ҳазм бўлади. Бинобарин, уларнинг кимёвий таркиби, ҳазм бўлиш хусусияти ва барча моддаларнинг организмга тўла сингишини асослаб бера олмайди. Шунинг учун ем-хашакнинг ҳазм бўлиши, ҳайвонлар организмда сингиши фоиз ҳисобида юритилади ва **коэффицент** даражасида белгиланади.

Ем-хашакнинг ҳазм бўлиши коэффиценти — организм томонидан сингдирилган (ҳазм қилинган) озиқ қисмининг истеъмол қилинган ем-хашакнинг умумий миқдорига бўлган нисбатидир. Ем-хашак қанча яхши ҳазм бўлса, у шунча қимматли ҳисобланади. Шу билан бирга, бир турдаги ем-хашакни барча ҳайвонлар ва паррандалар ҳар хил изчилликда ҳазм қилади. Ем-хашакнинг ҳазм бўлишига бир қанча омиллар таъсир этади. Масалан, ҳайвон ва паррандаларнинг ёши, тури, вазни ва маҳсулот йўналиши шулар жумласига киради.

Ем-хашак турлари ва уларнинг хусусиятлари

Ҳайвон ва паррандаларга, бериладиган барча турдаги ем-хашаклар асосан уч гуруҳга, яъни ўсимликлардан тайёрланган, ҳайвон ва паррандалардан олинadиган ҳамда минерал қўшимчаларга бўлинади. Уларнинг асосий турлари: кўк ўт, хашак (пичан, сомон), сенаж, силос, илдимевалар, тегирмон ва озиқ-овқат саноати чиқиндиларидан иборат.

Кўкат озиқлар. Табиий ва сунъий ҳолда ўстириладиган барча турдаги ўсимликлар кўкат озиқ ҳисобланади. Масалан, ҳар хил ўтлар, бошоқдош (арпа, сули, буғдой) ва дуккақдош ўсимликлар (беда, нўхат, ловия) илдимеваларнинг пояси, барги шулар жумласидандир. Бу озиқ турлари асосан баҳор, ёз ва куз ойларида чорва молларига кўпроқ берилади. Улар таркибида, сув, протеин, каротин, витаминлар (А, Д, Е, С) каби моддалар кўп бўлиши билан қимматлидир. Булар ҳайвонларнинг ўсиши, ривожланиши, семириши ва маҳсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатади, *(15-расм)*.

Дағал озиқлар. Дағал озиқлар асосан: пичан, сомон, турли хилдаги ўсимликларнинг (маккажўхори, ғўзапоя, оқжўхори, кунгабоқар ва ҳоказоларнинг) пояси, сўтаси ва чаноқларидан иборатдир. Мамлакатимизнинг барча минтақаларида чорва молларини озиқлантиришда улардан кенг фойдаланилади.



15-расм. Ем-хашак тайёрлашда механизация воситаларидан фойдаланиш.

Пичан барча турдаги озиқлар ичида кўпроқ ишлатилади. Айниқса, беда пичани от, қўй ва қорамоллар учун муҳим озиқ ҳисобланади. Унинг кимёвий таркиби бедани ўстириш жараёнида қўлланиладиган агротехника тадбирларига шоналаш (гуллаш) вақтида ўриб олинишига, қуриштириш ва сақлаш технологиясига боғлиқ бўлади. Бошқа турдаги барча ўсимликлар пичан ҳам пичан тайёрланади.

Пичаннинг кимёвий таркиби унинг сифатига кўра турлича бўлади. Масалан, унинг таркиби 4—26 фоиз протеин, 3—7 фоиз ёғ, 20—35 фоиз клетчатка, 28—39 фоиз азотсиз экстрактив моддалар (АЭМ), 3—11 фоиз кулдан иборат. 1 кг сифатли беда пичанида 0,5 кг гача озиқ бирлиги бўлиши мумкин.

Ўт (бега) уни кўк ўтлардан, кўпроқ бедадан тайёрланади. Унинг 1 кг таркибида 170—200 г оқсил, 200—2500 мг каротин бўлади. Аралаш озиқ тайёрлашда у кўп ишлатилади.

Ўт уни одатда қоғоз қоғларда сақланади, аралаш озиқ тайёрлашда у кўп ишлатилади. У кўп жой эгалламайди. Лекин орадан 6—7 ой ўтгач, унинг таркибидаги каротин камая беради. Ўт уни чўчқа ва паррандалар учун қўшимча витаминли озиқ сифатида хизмат қилади. Бузоқларга емга қўшиб бериш яхши натижаларга олиб келади. Умуман, ўт унининг 1 кг ида 0,7—0,8 г озиқ бирлиги, 80—130 г ҳазм бўладиган оқсил, 250 мг каротин бўлиши аниқланган.

Сомон ўз хусусияти билан бошқа ўсимлик турларидан ажралиб туради. Масалан, кузги жавдар сомони таркибида 35—45 фоиз клетчатка, буғдой сомонининг ҳар 100 кг ва 10—20 кг озиқ бирлиги ва 0,3 кг ҳазм бўладиган оқсил бўлиши аниқланган.

Бошоқли ўсимликлар сомони таркибида 4—5 фоиз, дуккакли ўсимликлар сомонида 6—7 фоиз протеин бўлади. Унинг таркибида яна оз миқдорда коротин, кальций ва фосфор каби моддалар ҳам бўлади. Бинобарин, сомоннинг тўйимлилиги паст, ҳазм бўлиши ҳам нисбатан қийинроқ бўлади.

Ҳайвонот маҳсулотларидан тайёрланган озиқлар — сут ва сут чиқиндилари (сут зардоби, ёғи олинган сут), қушхона чиқитлари (қон уни, суяк уни, гўшт уни) ва балиқ уни кабилардан ташкил топган. Улар юқори тўйимlilik даражасига эга бўлган озиқлар ҳисобланади.

Серсув озиқлар асосан иддизмевалар, картошка, хашаки полиз ўсимликлари, силос, сенаж, лавлаги турпи, барди ва кўк ўтлар киради. Кўк ўтни ҳисобламаганда, серсув озиқлар таркибида оқсил ва минерал моддалар оз бўлади. Улар орасида энг тўйимлилиги картошка тугунаги ҳисобланади. Чунки 1 кг картошка тугунаги ўртача 0,3 кг озиқ бирлигига тенг.

Силос — Республика вилоятларида асосан маккажухори поясидан унинг думбуллик даврида ўриб олиб, махсус ўраларга майдалаб солган ҳолда, зичлаб тайёрланади (16-расм). Сифатли силос ўзининг хушхўрлиги,



16-расм. Соатига 300 тонна силос массасини ўриб, майдалаб берувчи 60 от кучига эга бўлган комбайннинг умумий кўриниши.

аромат ҳиди (у иссиқ қора нон ҳидини эслатади), пар-хезлик хусусияти, мазаси ва тўйимлилиги билан бош-қа тур ҳайвон озиқларидан ажралиб туради. Ҳар 100 кг сифатли силосда 28,9 озиқ бирлиги ва 1 кг силосда 9—12,5 г протеин бўлиши аниқланган. Сифатли силос барча турдаги чорва ҳайвонлари учун фойдали, ниҳоятда юксак самарадорликка олиб келувчи, хушбўй ва арзон озиқ ҳисобланади.

Сенаж — тайёрлаш технологияси рус олими А. Михин (1966) томонидан ишлаб чиқилган. Сенаж озиқ-боп ўсимликларни (асосан беда ва бошқа дуккакли ва бошоқли ўсимликлардан) 45—55% намлиги қолгунча сўлтиб, уларни консерваланган ҳолда, майдалаб, зичлаб тайёрланади. У серсув ва хушбўй, сервитамишли озиқ ҳисобланади. У ўзининг тўйимлилиги, минерал моддаларга бойлиги, физик ва кимёвий хусусиятлари-га кўра пичан билан силоснинг ўртасида туради. Унинг номи ҳам шундан (пичан-силос ёки сенаж деб) келиб чиққан.

Сенаж ўзининг таркибидаги ўсимликлар турига кўра унинг ҳар 1 кг да 0,4—0,5 озиқ бирлиги ва 60—65г ҳазм бўлувчи протеин борлиги аниқланган. Бир сут-када соғин сигирларга 20—25 кг, бузоқларга ёшига кўра 2—4—6—10 кг, қўйларга 3—4 кг, қўзиларга 1—2 кг сенаж бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Кучайтирилган (концентрат) ем. Кимёвий тар-кибига кучайтирилган ем ниҳоятда тўйимли ва турли хил моддаларга бой бўлади. Ем таркибида сув ва клет-чатка кам бўлади. Ўсимликлар дони ва донни қайта ишлашда ҳосил бўладиган чиқиндилар ҳам емга кира-ди. 1 кг емнинг тўйимлилиги 1 озиқ бирлигига тенг, баъзан ундан ҳам ортади.

Ўзбекистон шароитида қорамоллар учун арпа, мак-кажўхори ва оқжўхори емидан фойдаланилади. Емда фосфор кўп, кальций оз бўлади, шунингдек, 1 кг емда 78—80 г оқсил бўлади.

Кепа к тўйимлилигига кўра дон ва ундан кейинда турса-да, унинг таркибида оқсил ва фосфор кўп бўла-ди.

Кунжара ва кукун кунжара таркибида оқсил кўп (1 кг да 300—370 г) бўлганлиги ва тўйимлилигига кўра моллар учун қимматлидир. Кунжара молларни тўқ тутати, сигирлар сутининг серқаймоқлигини оши-ради. Лекин унинг таркибида жуда оз миқдорда г о с с и п о л деб номланган заҳарли модда бўлади. Шунинг

учун кунжаранинг қуруқ ўзини молларга кўп миқдорда бериш зарарлидир. Концентрат озиқлардан фойдаланганда уларни қорамолларга аралаш (омихта) ем сифатида бериш фойдали ҳисобланади.

Ем-хашакни дастлабки қайта ишлаш

Барча турдаги озиқларни молларга беришдан аввал қайта ишлаш талаб этилади. Серсув озиқларга ҳам алоҳида эътибор бериш, уларни молларга бериш олдидан қайта ишлаш муҳим аҳамиятга эга. Бунда қўлланиладиган энг асосий тадбирлар қуйидагилардан иборат: илдизмевалар ва картошка тугунаклари лойдан тозаланади, ювилади, чириган, сасиган қисмларидан холи қилинади, имкони бўлса, улар диаметри кўпи билан 3 см қилиб тўғралади. Акс ҳолда, нишхўрд кўп чиқиши мумкин.

Тўғралган илдизмевалар ем ёки майдаланган хашак, пичан, похолга аралаштириб берилса, ҳайвонлар уни иштаҳа билан ейди.

Емни дастлабки ишлаш. Ҳайвонларга бериладиган ем (дон озиқлар) аввал маълум даражада ишловдан ўтказилади. Чунки дон бутунлигича берилса, қобиғи давал бўлганлиги учун яхши ҳазм бўлмайди. Шунинг учун уларни майдалаб, ёрма ҳолига келтириб ёки ун қилиб тортиб сўнг молларга бериш яхши натижа беради.

Турли донлардан (сули, маккажўхори, арпа кабилардан) тайёрлаган ун ёки ёрма қилинган емни узоқ вақт сақлаб бўлмайди. Айниқса, ёз кунлари улар тез ачиб қолади, нам ерда сақланса, моғор босади. Шунинг учун уларни молларга беришдан бир неча кун илгари тайёрлаш керак. Молларга бериладиган ем, ун ва кепак, майдаланган хашак ва серсув озиқлар билан аралаштириб берилса, уларнинг тўйимлилиги ва ҳазм бўлиш хусусияти ортади ҳамда моллар бундай озиқни иштаҳа билан истеъмол қилади.

Фермаларда ғалла ўсимликларидан олинган кепак ва унни молларга беришдан олдин бироз ачитилади ва хушбўйлиги оширилади. Бунинг учун катта ҳажмли тахта яшиклардан фойдаланилади.

Кунжарани чорва молларига майдалаб, кукун кунжарани эса шундайлигича ёки сувда ивитиб бериш тавсия этилади. Баъзан бошқа емларга аралаштириб, махсус агрегатлар — машиналарда буғлантириб бериш унинг тўйимлилигини ва хушхўрлигини оширади, организмда яхши ҳазм бўлади.

Аралаш (омикта) ем тайёр ҳолда заводдан келтирилади. Бинобарин, аралаш ердан фойдаланишда ҳам юқоридаги усулларни қўллаш ижобий натижаларга олиб келади.

Сомонни кимёвий қайта ишлаш. Бунда энг олдин сомон 3—4 см узунликда майдаланади. Майдаланган массага бироз шўр сув сепилади. Иложи бўлса унга дон ёрмаси, пиво заводларидан келтирилган барда ёки майдаланган илдизмава қўшилади. Сомонни буғлаш, махсус ўраларда намлаб силослаш усуллари ҳам қўлланилади, Яна бир усул сомоннинг тўйимлилигини ошириш мақсадида цементланган махсус ўра ёки траншеяларда у аммиакли сув билан ишланади. Бунда 1 ц сомонга 12 л аммиакли сув сарфланади. Сувдаги аммиак концентрацияси 25 фоиз бўлиши керак. Бундай ишланган сомонни 6—7 кундан (аммиак ҳиди кетгандан) кейин молларга бериш керак.

Сомон сўндирилмаган оҳак ёки ишқорлар билан ҳам қайта ишланади. Бунинг учун 100 л сувга 1 кг сўндирилмаган оҳак солиниб 1 фоизли оҳак суви ҳосил қилинади ва унга майдаланган сомон (10—15 минут давомида) бўктириб қўйилади. 100 кг сомон учун 250—300 л оҳак суви етарли. Намланган сомоннинг суви чиқиб кетиши учун у тахтадан махсус ясалган майдончаларга олинади, унинг усти брезент ёки бошқа тур мато билан ёпилади. Орадан 2—3 кун ўтгач, у молларга бериш учун тайёр бўлади.

Силос бостириш технологияси. Силос бостиришдан асосий мақсад, улардан серсув кўк массанинг таркибидаги ҳайвон аъзоси учун ниҳоят зарур ҳисобланган минерал моддалар миқдорини мумкин қадар сақлаган ҳолда баҳор ойларига етиб боргунча, яъни ерда кўкат озиқлар ўсиб чиққанига қадар фойдаланишдан иборатдир. Силосланган масса таркибида сут ачитқи бактерияларининг фаол иштирокида айрим моддаларнинг парчаланиши юз беради ва озиқнинг истеъмол қилиниш хусусияти ортади. Бунинг учун ўсимликнинг намлик даражаси ўртача 70—75% бўлса, сут ачитқи бактерияларнинг фаолияти жадал бўлади.

Ўсимликларни силослашда уларни даставвал майдалаш тавсия этилади. Чунки майдаланган кўк масса зич жойлашади ва ўзидан кўпроқ шарбат ажратиб чиқаради.

Хўжаликларда кўк массани совуқ ҳолда силослаш юқори самара беради. Бунинг учун силосланадиган

масса ҳарорати 30—35° дан юқори бўлмаслиги лозим. Бошқача қилиб айтганда, силослаш ишларини эрталаб ёки кечқурун салқинда бажариш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Шунингдек, бу юмушни чўзиб юбормасдан имкони борича қисқа муддат — 2—3 кун ичида бажариш лозим.

Силос учун келтирилган кўк масса имкони борича ниҳоят яхши ва зич жойланиши лозим. Уларнинг орасида ва атрофида бўш ерлар қолдирилмаслиги, умуман, ҳаво кирмаслигини таъминлаш чоралари кўрилиши лозим. Бу эса яхши натижаларга олиб келади. Акс ҳолда, силос мўғоллайди ва чириш ҳоллари юз беради. Бу эса кўплаб исрофгарчиликларга сабаб бўлади.

Силос бостиришда ўралар тўлдирилиши, иложи бўлса ер сатҳидан бирмунча (0,5—0,7 метр) баландроқ бўлиши ва ҳар томонидан нишаб қилинган ҳолда беркитилиши ҳамда унинг ичига сув кирмаслиги таъминланиши лозим. Силос ўрасини тўлдириб, зичлаб бўлгандан сўнг уни усти брезент ёки полиэтелен плёнка билан беркитилиши ва устидан (25—30 см қалинликда) лой ёки нам тупроқ билан бостирилиб, сувалиши даркор. Агар имкони бўлса, силос ўраси устида паналагич бўлгани дуруст. Бу уни ёрингарчиликдан сақлайди.

Фермер хўжаликлари шароитида силос ўралари айлана ёки квадрат шаклида, шунингдек, узунлаштирилган тўртбурчак шаклида ва ер сатҳидан 2—2,5 м чуқурликда бўлиши тавсия этилади. Шунингдек, ўрадан силос олиб чиқиш чораларини кўриш лозим. Бунинг учун бирор томонидан нишаб ҳолда йўл қолдириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Силос ўрасининг ички деворларини текис ва силлиқ қилиб, иложи бўлса цемент қоришмаси билан, бунинг иложиси бўлмаса пишитилган лой билан текис қилиб суваш лозим. Бундай ўралар қазиладиган жой учун ер ости сувлари мумкин қадар чуқурроқда бўлиши талаб этилади. Акс ҳолда бостирилган силос чирий бошлайди ва кутилгандек самара бермайди.

Силоснинг айрим афзалликлари. Силоснинг бошқа турдаги хашак ва серсув озиқлардан афзаллиги шундаки, уни турли хилдаги ўсимликларга қараганда кам куч ва маблағ сарфлаган ҳолда тайёрлаш мумкин. Маккажўхори кўк массасини силослаш жараёнида ҳўл қамиш, турли хил ўт ва ўсимликларни ҳам майдалаб, умумий массага қўшиб юбориш мумкин. Натижада силоснинг сифати ошади, ҳайвон иштаҳасини очади-

ган, ёқимли, хушбўй озиқ вужудга келади. Бундай масса ҳайвонлар томонидан зўр иштаҳа билан истеъмол қилинади.

Умуман, молларни йил давомида силос билан боқиш мумкин. Яйлови бўлмаган минтақаларда ва айниқса баҳор кеч келганда, ердаги кўкатларни ўсиши узайиб кетганда у бирмунча муҳим аҳамият касб этади.

Силос сифатини баҳолаш. Сифатли маккажўхори силоси оч сариқ-яшил рангга, баъзан оч жигарранг кўринишга эга бўлиши мумкин. Ҳиди эса ёқимли, баъзан иссиқ қора нон ҳидини, айрим ҳолларда қуритилган мева ҳидини эслатади.

Силоснинг сифати силосланган масса таркибидаги оксил, аминокислоталар ва минерал моддалар миқдори га борлиқ. Шунингдек, ўсимлик таркибидаги қанд моддаси муҳим аҳамиятга эга. Унинг минимал 4,2 бирликни ташкил этиши лозим. Ўсимликлар таркибидаги қанд моддасининг миқдори га кўра силос сифати ҳар қил бўлади. Бизнинг шароитда силослаш учун қулай ўсимликлар: маккажўхори ва оқ жўхори пояси, судан ўти, қамиш кабилар ҳисобланади. Силос сифатини баҳолашда унинг ҳиди муҳим кўрсаткичлардан бири саналади. Силос таркибида агар ёр кислотаси, аммиак ва сероводород бўлса, у фойдаланишга яроқсиз ҳисобланади. Умуман, силос сифатини тўла ва аниқ билиш учун у махсус лабораторияларда текширилади.

Силос миқдорини аниқлаш. Силос миқдори силос ўрадаги 1 м³ массанинг оғирлигини ўра ҳажмига кўпайтириш йўли билан аниқланилади. Ўрадаги 1 м³ силос массасини ўртача 3,5 ц га тенг деб олиш мумкин. Ўранинг ҳажмини билиш учун эса унинг кенлиги, чуқурлиги ва узунлигини аниқлаш талаб этилади.

Сенаж тайёрлаш технологияси. Сенаж тайёрлаш технологияси қисман бўлса-да, силос бостириш технологиясига ўхшаб кетади. Лекин ўсимлик массасида юз берадиган физиологик ва биокимёвий жараёнлар силос бостиришдагидан кўра фарқ қилади. Асосий фарқ шундаки, ўриб олинган кўк масса намлигини тезда 40—55% га қадар камайитириш керак. Бу эса массани майдалашга қадар сўлйтиш эвазига юз беради. Ўсимлик намлигини қуритиш шкафларида 105° иссиқликда аниқлаш мумкин.

Сенаж тайёрлашдан аввал барча тайёргарлик ишлари амалга оширилиши керак. Масалан, кўк массасининг ўриб олиш вақти, ҳосилдорлиги, жами неча

тоннани ташкил этиши, сақлаш жойи, транспорт, ёрдамчи ишчи кучи шулар жумласидандир.

Ўзбекистон Чорвачилик илмий-текшириш институти тавсияларига кўра, кўк масса махсус минораларга жойлаштирилса, узори билан 5—7 кунда, траншеяларга бостирилса 3—4 кунда барча ишлар якунланиши керак.

Сенаж тайёрлаш технологиясига тўғри амал қилинса, унинг ҳар килограммида 0,30—0,36 озиқ бирлиги, 40 г каротин, 60 г ҳазмланадиган протеин бўлади.

Аралаш (омихта ем) озиқлар. Бундай озиқлар махсус рецепт асосида тайёрланади. Бунда ҳар қайси турдаги ва маҳсулот йўналишидаги ҳайвонларнинг барча хусусиятлари ҳисобга олинади. Масалан, Россия Чорвачилик институти олимлари томонидан соғин сигирлар учун тайёрланган (60—4) рецепт қуйидагича: 20% ўт уни, 28% ёрма маккажўхори ёки қора буғдой, 35% арпа ёки сули ёрмаси, 7% кунжара, 5% лавлаги турпи, 2,5% мочевина, 1,5% фторсизлантилган фосфат ва 1% ош тузидан иборат.

1 кг аралаш озиқда 0,92 озиқ бирлиги, 165 г ҳазм бўладиган протеин, 10,5 г кальций, 6,8 г фосфор бўлиши мумкин. Шунингдек, аралаш озиқларга витаминлар ва темир моддаси, мис, рух каби микроэлементлар кўшилади.

Донадор (гранулаланган) озиқлар — ўт уни, ем ва витаминлардан ҳамда турли хил минерал моддалар кўшиб тайёрланади. Улар қуруқ сочма ҳолда бўлганлиги учун узоқ вақт сақланади ва молларга осонлик билан тарқатилади.

Донадор озиқлар чорва моллари ва паррандалар турини ҳисобга олган ҳолда ҳар хил йирикликда тайёрланади. Масалан, паррандалар учун 1—2 мм дан 5 мм гача, чўчқа болалари учун 7 мм, катта ёшдаги чўчқалар учун 9—10 мм, бузоқлар учун 16 мм, сигирлар учун 25 мм бўлади. Айрим ҳолларда таркиби оқсил, витаминлар, минерал моддалар ва антибиотиклар билан бойитилади.

Брикетланган озиқлар — пичан, сомон, кунжара, дон ва ҳ. к. лар аралашмасини майдалаб, прессланган ҳолда тайёрланади. Шунга кўра, сақлаш учун жой талаб этилади. Қуруқ бўлганлиги учун узоқ вақт сақлаш мумкин. Қорамолларга бериладиган брикетланган озиқлар таркиби қуйидагича бўлиши мумкин: маккажўхори сўтаси ёки бошоқли дон пояси 40—90%, қора буғ-

дой ёрмаси 5—15%, шунингдек, кунжара, кукун кунжара, қанд лавлаги турпи, фторсизлантирилган фосфат, ош тузи, карбомид бўлиши қабул қилинган. Отлар учун тайёрланганда: 40—45% пичан, 27—35 % арпа ва бошқа қўшимчалар бўлади.

Назорат саволлари:

1. Ҳайвонларни тўғри озиқлантириш деганда нималарни тушинасиз? 2. Ем-хашакнинг кимёвий таркиби тўғрисида сўзлаб беринг. 3. Ем-хашакнинг ҳазм бўлиш коэффициентини деб нимага айтилади? 4. Ем-хашак турлари тўғрисида сўзлаб беринг. 5. Ем-хашакка дастлабки ишлов бериш қандай олиб борилади? 6. Силос бостириш ишлари қандай олиб борилади? 7. Силос сифати қандай баҳоланади? 8. Силос миқдори қандай аниқланилади? 9. Сенаж тайёрлаш технологияси тўғрисида сўзлаб беринг. 10. Донадор ва брикетланган озиқлар тўғрисида тушунча беринг.

Амалий машғулот

Силос ва сенаж сифатини баҳолаш

Асосий мақсад. Силос ва сенаж сифатини баҳолаш ва бу борада ҳисоб-китоб ишларини олиб боришда малака ҳосил қилиш.

Машғулот ўтказиш учун керакли воситалар. Баҳолаш лозим бўлган силос ва сенаж намуналари. Шу озиқ турларнинг кимёвий таркиби тўғрисида ўлка агро-кимё лабораториясини маълумотлари.

I-топшириқ. Талабалар дастлаб силос ва сенаж ўраларини расмлари ва схематик режалари билан танишадилар. Сўнгра улар хўжаликларга тажриба учун борадилар ва у ерда силос ҳамда сенаж ўралари билан танишадилар. Агар талаб этилса, қолган силос ва сенаж миқдорини ҳисоблаб чиқадилар.

II-топшириқ. Олиб келинган силос ва сенаж намуналари ўлка агро-кимё лабораторияси хулосасига кўра баҳолаш талаб этилади.

III Б О Б. ЧОРВА МОЛЛАРИНИ ОЗИҚЛАНТИРИШ АСОСЛАРИ

Молларни рацион асосида озиқлантириш

Молларнинг меъёр даражада ўсиши, ривожланиши, соғлом бўлиши ва улардан сифатли ҳамда кўп маҳсулот олиш учун улар организмнинг озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжи тўла қондирилиши керак. Агар озиқ моддалар етарли даражада бўлмаса, организмда-

ги барча физиологик жараёнлар сусаяди, ҳайвон ўсишдан тўхтайди, секин ривожланади, маҳсулдорлиги кескин пасайиб кетади. Шу билан бирга уларга ҳаддан ташқари кўп ем-хашак берилса, озиқнинг бир қисми исроф бўлади, уларнинг семириши ва олинадиган маҳсулоти қимматлашиб кетади. Бинобарин, олимлар ва мутахассислар ҳайвонларнинг ёши, жинси, ўсиш жадаллиги, ривожланиши, маҳсулдорлигининг ошиши ва индивидуал хусусиятларини ҳамда улар организмининг озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда барча турдаги қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, паррандалар, шу жумладан, қорамоллар учун озиқ меъёрларини ишлаб чиққанлар.

Меъёр ва рацион. Ҳайвонларнинг физиологик ҳолати, маҳсулдорлиги ва хўжаликда фойдаланиш хусусиятларига кўра, ҳайвон организмининг озиқ моддалар миқдорига бўлган талаби озиқ меъёри деб аталади. Республикамизда ҳайвонларнинг тури, ёши, вази, ориқ семизлиги, олинадиган маҳсулот миқдори ва сифати, шунингдек, физиологик ҳолатига қараб ҳар хил озиқ меъёрлари ишлаб чиқилган. Озиқ меъёрлари молларни озиқлантириш кўрсаткичларига кўра ифодаланади. Масалан, озиқ бирлиги ҳисобида энергия билан таъминланишга, ҳазм бўладиган протеин, каротин, кальций, фосфор ва ош тузи кабиларнинг етарли миқдорда бўлиши асос қилиб олинади.

Чорвачилик маҳсулотларини етиштиришда, уларнинг сифатини яхшилаш ва таннархини арзонлаштиришда, шунингдек, рационни тўғри тузишда **озиқ меъёри** асос қилиб олинади. Шунга кўра, хўжаликларда молларнинг ёши, сони, таркиби, маҳсулдорлиги ва ҳоказоларга қараб уларга қанча озиқ (ем-хашак) талаб қилинишини режалаштириш мумкин.

Молларнинг озиқ меъёрини белгилаш ва ишлаб чиқариш масалалари билан узоқ йиллар мобайнида шуғулланилган ва у ҳар томонлама асосланган ҳолда ўрганилган. Бинобарин, ҳозирги вақтда илмий жиҳатдан асосланган, илғор тажрибалар асосида тасдиқланган озиқ меъёрлари ишлаб чиқилган ва чорвачилик хўжаликларида амалда жорий этилган. Бунда бериладиган озиқ бирлигига, ҳазм бўладиган протеин, ош тузи, кальций, фосфор, каротин миқдорига, шунингдек, рациондаги микроэлементлар ҳамда қанд-протеин ва кислота-ишқорлар нисбатига алоҳида эътибор берилади.

Кейинги йилларда молларнинг ёши, жинси, маҳсул-

дорлиги ва ҳоказоларга кўра уларнинг ем-хашақдан олинадиган энергиясига қараб меъёр белгилаш ишлари авж олган. Шунингдек, молларни аминокислоталарга, зарур ёр кислоталарга, макро ва микроэлементларга ҳамда витаминларга бўлган талабига қараб меъёр белгилаш ишлари анчагина яхши ва тўғри йўлга қўйилган.

Шундай қилиб, озиқ меъёрларини тузишда ҳайвонларнинг бир сутка давомида озиқ моддаларга бўлган талаби ҳисобга олинса, рацион тузишда — меъёрда белгиланган кўрсаткичларга кўра молларнинг эҳтиёжини қондира оладиган ем-хашақ тури ва миқдори олинади, яъни аввал меъёр белгиланиб, кейин рацион тузилади. Масалан, соғин сигирларга режалаштирилган рациондаги 1 озиқ бирлигида 100—110 г ҳазм бўладиган протеин, бўғоз сигирларникида 120 г ҳамда 6,5—7,0 ва 10—12 г кальций, 4,5 ва 6,0—7,0 г фосфор, 40—50 мг каротин ва 7,0—7,5 г ош тузи бўлиши керак.

Соғин сигирларнинг озиқ меъёрларини белгилашда улар ўртача семизликда бўлиши назарда тутилади. Лекин сигирлар ориқ бўлса, қўшимча равишда 1—2 озиқ бирлиги ва 110—120 г ҳазм бўладиган протеин бериш тавсия этилади. Соғин сигирлар ва барча турдаги моллар учун озиқ меъёрларини ишлаб чиқишда Ўзбекистон Чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари томонидан бир қанча тавсиялар берилган. Улардан айримлари 4, 5 ва 6-жадвалларда баён этилган.

4-жадвал

Ҳар хил миқдорда серсув озиқ бериб боқиладиган соғин сигирларга хашақ бериш меъёри (бир бошга сутка давомида)

Серсув озиқ, кг	Сигирларнинг вазни, кг		
	400	500	600
10	5	6	7
25	4	5	6
40	3	4	5

5-жадвал

Сигирлардан соғиб олинадиган сут миқдорига кўра 1 суткада бериш тавсия этилган серсув озиқлар меъёри

Олинадиган сут, кг	Серсув озиқ, кг
10—12	45—55
14—16	55—65
18—20	60—70

Сигирларнинг сут мақсулдорлигига кўра ҳар суткада бериш тавсия этилган ем (концентрат) меъёри

1 суткада соғиб олинадиган сут, кг	1 кг сут ҳисобига бериладиган ем, кг
10—15	100—150
15—20	150—200
20—25	250—300
25—30	300—350

Шундай қилиб, озиқ меъёрида моллар учун бир суткада талаб қилинадиган озиқ моддалар, озиқ раци-онида эса ҳайвонларнинг меъёрида кўрсатилган озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжини қондириш учун қайси ем-хашакдан қанча миқдорда бериш кераклиги кўрса-тилади. Аввал озиқ меъёри, сўнгра озиқ рацион, яъни молларга бир суткада берилиши керак бўлган ем-хашак жадвалини тузиш мумкин. Озиқ меъёри ўртача бўлганда ҳайвонларнинг индивидуал кўрсаткичлари ва хусусиятлари ҳисобга олинмайди, лекин доим унга ай-рим қўшимча ва ўзгартишлар киритилиб борилади.

Рацион озиқ меъёрида кўрсатилган озиқлар миқ-дорига, турига, уларнинг тўйимлилигига ва бир сутка мобайнида организм эҳтиёжини қондириш мақсадида талаб этиладиган умумий ем-хашак миқдорига асос-ланган ҳолда тузилади. Шундай қилиб, озиқ меъёри асосида, ўз таркибида барча озиқ моддалар етарли бўлган ва ҳайвон организмнинг суткалик эҳтиёжини қондираоладиган ем-хашак миқдори р а ц и о н дейи-лади. Рацион тузиш учун қуйидаги маълумотларга эга бўлиш керак — ҳайвоннинг вазни, мақсулдорлиги, ёши, физиологик ҳолати, ориқ-семизлиги, шунингдек, озиқ-нинг суткалик меъёри, хўжалиқда мавжуд ем-хашак турлари ҳам ҳисобга олинади.

Рацион тузишда соғин сигирларнинг сут мақсул-дорлиги асосий диққат марказида бўлиши лозим. Акс ҳолда, сигирларга меъёр асосида рацион тузилмаса, уларнинг сути камайиб кетади.

Серсут сигирларнинг озиқ моддаларга бўлган эҳтиё-жи кам ёки ўртача сут берадиган сигирларникига қараганда юқори бўлади. Ўзбекистон Чорвачилик ил-мий-текшириш институти олимлари томонидан олиб борилган кузатишларга қараганда, суткасига 10 л сут соғиб олинадиган сигирлар сути билан 330 г оқсил,

380 г ёғ, 475 г сут шакари, 14 г кальций, 11 г фосфор ва 5,5 г ош тузи чиқиб кетар экан. Шунингдек, вазни 500 кг ва суткалик сут миқдори 12—16 кг бўлган сигирлар суткасига 10,5—12,5 озиқ бирлиги, 1000—1500 г ҳазм бўладиган протеин, 70—100 г кальций, 55—80 г фосфор, 40—80 г ош тузи, 150—175 мг каротин олиши керак. Ҳар килограмм сути учун 25 мг қўшимча каротин бериш лозим.

Шундай қилиб, соғин сигирлар учун рацион тузишда уларнинг меъёр даражада яшashi ва маҳсулот ҳосил қилиши учун озиқ бирлиги ва барча озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжи ҳисобга олиниши шарт (7-жадвал).

7-жадвал

Соғин сигирларга бир суткада бериш зарур бўлган озиқ моддалар (В. М. Попова маълумоти)

Сигирларнинг озиқ моддаларига бўлган эҳтиёжи	Озиқ бирлиги, кг	Ҳазм бўладиган оқсил г	Кальций, г	Фосфор, г
Меъёр даражада яшashi учун	4,0	230	20	10
Маҳсулот ҳосил қилиш учун	4,8	480	40	30
Жами:	8,8	710	60	40

Жадвалдаги кўрсаткичлар вазни 400 кг, суткалик сут миқдори 10 кг ва сутидаги ёғ 3,8 фоиз бўлган сигирлар учун мисол тарзида берилган. Қорамоллар учун рацион тузишда аввал хашак, сўнгра серсув озиқлар киритилиб, сўнгра етишмай қолган озиқлар эм ҳисобига тўлдирилади.

Озиқ бирлиги. Ем-хашак ва турли хил озиқ моддаларнинг тўйимлилигини баҳолаш учун бир килограмм сулининг тўйимлилик даражаси, организмга берадиган қуввати ўлчов (озиқ) бирлиги қилиб қабул қилинган. Рацион тузишда бошқа турдаги ем-хашакларнинг тўйимлилиги шу бирликка таққосланган ҳолда олинади. Ем-хашаклар таркибида озиқ бирлиги ҳар хил миқдорда бўлади. Масалан, 1 кг арпада — 1,2; 1 кг кунжапада — 1,5; 1 кг похолда — 0,3; 1 кг қуруқ беда пичанида — 0,45—0,50; 1 кг хашаки лавлагида — 0,11—0,15 озиқ бирлиги бўлиши аниқланган.

Чорвачиликда қўлланиладиган барча турдаги ем-хашакларни озиқ бирликларига қараб баҳолаш улар-

нинг фақат умумий тўйимлилигини ифодалайди. Бинобарин, ҳар бир озиқ турининг таркибидаги энг муҳим минерал моддалар, протеин, каротин ва витаминлар миқдори эса умумий қўлланма — жадваллардан, справочниклардан олинади.

Шундай қилиб, озиқларнинг тўйимлилигини аниқлашда ўлчов бирлиги сифатида озиқ бирлиги қабул қилинган. Шуни айтиб ўтиш керакки, организмда ҳазм бўлган моддаларнинг ҳаммаси маҳсулот ҳосил бўлиши учун сарфланавермайди. Ҳосил бўлган энергиянинг бир қисми тана ҳароратининг доимийлигини сақлаб туришда, организмнинг ҳаракати учун, овқат ҳазм қилиш учун ва ҳоказоларга сарфланади. Ҳазм бўлган озиқнинг фақат бир қисми организмда маҳсулот ҳосил қилиш учун сарфланади.

Юқорида кўрсатилиб ўтилганидек бизнинг республикамизда 1 кг сулининг тўйимлилиги озиқ бирлиги сифатида қабул қилинган. Шунингдек, бунда ўртача сифатли 1 кг сулини ҳўкизга (саломатлигини сақлаш учун бериладиган озиқ) асосий рациондан ташқари берилганда унинг танасида (сули ҳисобига) 150 г ёр ҳосил бўлган. Шунга кўра, бошқа турдаги ем-хашакларнинг тўйимлилиги режалаштирилади. Масалан, ҳўкизларга асосий рациондаги ем-хашакларга қўшимча ҳолда 1 кг беда пичани берилганда 75 г ёр ҳосил бўлган, яъни у сулига нисбатан 50 фоизни ташкил қилган ёки 0,5 озиқ бирлигини ташкил қилган 1 кг маккажўхори силоси 30 г ёр ҳосил қилган, бошқача қилиб айтганда, у 0,2 озиқ бирлигига тенг экан. Шунинг учун сулининг тўйимлилиги асосий озиқ бирлиги қилиб қабул қилинган.

Республикамиз чорвачилигида кенг фойдаланиладиган ем-хашак турларининг озиқ бирлиги ва таркибидаги кимёвий элементлар миқдори *8-жагвалга* кўрсатилган.

Рацион тузиш. Рацион ҳайвонларга бериладиган суткалик ем-хашак миқдори бўлиб, озиқ меъёри асосида ва ҳайвонларнинг озиқ ҳазм қилиш физиологиясини ҳисобга олган ҳолда тузилади. Улар қуйидагилар:

1. Рационга киритилган ем-хашакнинг тўйимлилиги ва сифати ҳайвоннинг озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжини қондирадиган бўлиши керак. Бунда ҳайвоннинг маҳсулдорлиги, ёши, ориқ-семизлиги ва физиологик ҳолати ҳисобга олинади.

2. Рацион таркибидаги дағал озиқлар миқдори етар-

1 кг ем-хашакнинг озиқ бирлиги ва таркибидаги айрим кимёвий моддаларнинг миқдори (ўртача)

Ем-хашак турлари	Озиқ бирлиги	Ҳазм бўладиган протеин, кг	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
Сунъий яйлов ўтлари	0,21	18	1,9	0,7	45
Кўк беда	0,22	41	6,4	0,6	50
Маккажўхори пояси (думбуллигида)	0,20	12	0,8	0,5	30
Нўхат палаги	0,16	28	3,1	0,5	60
Маккажўхори силоси	0,20	14	1,5	0,5	15
Картошка	0,30	17	0,3	0,5	0
Хашаки сабзи	0,14	7	0,6	0,5	30
Хашаки лавлаги	0,12	9	0,4	0,4	0
Нимширали лавлаги	0,15	14	0,5	0,3	0
Қанд лавлаги	0,26	12	0,5	0,5	0
Ошқовоқ	0,13	7	0,3	0,4	15
Беда пичани	0,49	116	17,7	2,2	45
Сули сомони	0,35	14	4,3	3,1	4
Беда уни	0,85	134	13,1	1,0	250
Буғдой сомони	0,20	8	1,4	3,4	3
Нўхат сомони	0,23	31	11,5	3,3	3
Маккажўхори дони	1,34	78	0,4	1,7	4
Жавдар	1,18	102	0,8	1,0	2
Арпа	1,21	81	1,2	0,8	0
Буғдой ёрмаси	0,78	130	1,3	3,1	4
Маккажўхори ёрмаси	1,02	7,6	0,8	5,1	1
Чигит кунжараси	1,15	331	2,8	9,8	1
Сигир сути (ёғи 3,5%)	0,34	33	1,2	1,0	2
Ёғи олинган сут	0,13	31	1,2	1,1	1
Сут зардоби	0,13	9	0,4	0,4	0
Гўшт-суяк уни (30—40% кул)	0,79	292	143	74,0	—
Гўшт уни	1,06	407	35,7	19,2	—
Қон уни	1,06	758	5,08	4,9	—
Балиқ уни (стандарт)	0,83	535	67,2	31,8	—

ли даражада бўлиши керак. Шунингдек, улар таркибидаги асосий кимёвий элементлар — протеин, углеводлар, макро-микрозлементлар, витаминлар етарли бўлиши керак.

3. Рационга ҳар хил ем-хашаклар киритилиши керак. Масалан, соғин сигирлар рационда серсув озиқлардан маккажўхори силоси, илдиз мевалар, кўк ўт кабилар бўлиши, биринчидан, овқат ҳазм қилиш органлари фаолиятини яхшиласа, иккинчидан, сутини кўпай-

тиради. Шунингдек, дағал озиқлардан беда пичани, сифатли сомон, шулха ҳамда етарли миқдорда сифатли концентрат озиқлар бўлиши керак. Ана шуларга амал қилингандагина ҳайвонлар учун тузилган рацион тўғри ва самарали бўлади.

Қорамоллар учун рацион тузиш вақтида ем-хашак турларининг таркиби, хусусияти, ҳайвонлар томонидан истеъмол қилиниши, тўйимлилиги, хўжаликдаги миқдори, қиммати ва ҳоказолар ҳисобга олинishi керак. Ҳар бир ем-хашак турини рационга киритган вақтда унинг моллар томонидан тўла истеъмол қилиниши, нишхўрдга чиқарилмаслиги ва ҳайвоннинг соғлигига фақат ижобий таъсир кўрсатишини назарда тутиш керак.

Бузоқлар учун рацион тузишда уларнинг ўсиши ва семириш тезлиги, тез етилувчанлиги ва семиришнинг арзонга тушиши ҳисобга олинishi керак. Масалан, ёш бузоқларни боқишда маълум даражада сигир сути сарфлаб, асосан кўкат, дағал, серсув озиқлар ва емдан унумли фойдаланиш уларнинг тез ва жадал ўсишини таъминлайди. Бунда бузоқларнинг суяк-мускул тўқимаси тез ривожланади, овқат ҳазм қилиш аъзолари кўп миқдордаги ем-хашакни яхши ва тез ўзлаштиришга мослашади ҳамда улардан келажақда юқори кўрсаткичларга эга бўлган наслдор буқалар ва серсут сигирлар етиштирилади.

Қорамоллар рационини ҳар бири учун алоҳида ёки бир гуруҳ моллар учун умумий ҳолда тузиш мумкин. Лекин алоҳида ҳар бир мол учун рацион тузиш ва унга тўла риоя қилиш чорвачилик фермаларида жуда мураккаб жараён ҳисобланади.

Рационни «умумий» тузишда ҳайвонларнинг барча кўрсаткичлари (маҳсулдорлиги, вазни, ёши, ориқ-семизлиги, физиологик ҳолати ва ҳоказолар) деярли бир хил ёки бир-бирига яқин бўлиши керак. Шундагина тузилган «умумий» рацион ижобий натижа беради. Бунда соғин сигирларнинг суткалик сут миқдори бир-бириникидан фақат 2—3 кг фарқ қилиши мумкин, лекин молларнинг тирик вазни орасидаги фарқ 50 кг дан ошмаслиги керак. Бу фарқ катта бўлса, уларни махсус бир неча гуруҳга ажратиб, ҳар қайси гуруҳ учун алоҳида рацион тузилади.

Молларни озиқлантириш типлари. Молларни йил бўйи тўйимли ва сифатли ем-хашак билан боқиш учун йил фасллари давомида улардан тўғри фойдаланиш

керак. Жумладан, кўп миқдорда сифатли сут етиштиришда рационга алоҳида эътибор бериш керак. Бунда озиқлантириш типлари муҳим роль ўйнайди.

Булар: I — **дағал озиқлардан** ташкил топган озиқлантириш типи; II — **серсув озиқлардан** ташкил топган озиқлантириш типи; III — **кўк ўтлардан** ташкил топган озиқлантириш типларидир. Бу учала озиқлантириш типидан фойдаланишда маълум миқдорда ем-концентрат озиқ ҳам ишлатилади. Булардан ташқари, ем-концентрат озиқлардан ташкил топган тип бўлиб, у хўжаликлар учун жуда қимматга тушади, чунки бунда соғиб олинадиган ҳар 1 л сут ҳисобига ўртача 500 г дан ем сарфланади. Бу эса сутнинг таннархини жуда қимматлаштириб юборади.

Республикамиз шароитида, кўплаб фермер хўжаликларида қорамоллар **бошвоқсиз** асралганда, уларни ёши, маҳсулдорлиги, вазни ва ҳоказоларга кўра гурuhlарга ажратиб, силос ва дағал озиқлардан ташкил топган озиқлантириш типида боқиш ҳар томонлама қулай бўлиб, иқтисодий афзалликка эга.

Соғин сигирлар учун серсув, дағал ва кўк ўтлардан ташкил топган озиқлантириш типлари қулай эканлиги кўпгина кузатишларда аниқланган. Айниқса, рацион таркибида силос, илдимевалар, кўк ўт кабилар бўлиши фақат сут маҳсулдорлигини оширмасдан, балки озиқ ҳазм бўлишини ҳам яхшилайти ва соғин сигирлар сутини оширади. Лекин рационда серсув озиқлар билан бир қаторда дағал озиқлар — пичан ва сомон бўлиши ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бунда дағал озиқ билан серсув озиқларнинг нисбати ўзгариши мумкин, яъни рационда серсув озиқлар қанча кўп бўлса, дағал озиқ шунча кам бўлиши керак ва аксинча. Масалан, рационда серсув озиқлар миқдори сигирларнинг ҳар 100 кг вазни ҳисобига 3 кг дан жами 8—10 кг гача бўлганда дағал озиқ миқдори 2,5 кг дан 1—1,5 кг гача камайтирилади. Бунда серсув озиқлар миқдори 50—70 фоиз, дағал озиқлар эса 50 фоиз бўлиши мумкин.

Соғин сигирлар рацион таркибида ҳазм бўладиган протеин миқдори меъёردа бўлиши алоҳида аҳамиятга эга. Бинобарин, уларнинг рационда 1 озиқ бирлиги ҳисобига ўртача 105—120 г ҳазм бўладиган протеин бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Ем (концентрат озиқлар) ҳам рацион таркибида ўз аксини топиши ва улар миқдори камайиб кетмаслиги керак, яъни соғиб олинадиган ҳар 1 кг сут учун 100 г

ем режалаштириш мумкин. Шунингдек, 10 кг сут берадиган сигирларга ҳар 1 кг сути учун суткасига 100—120 г, 10—15 кг сут берадиган сигирларга 100—150 г, 15—20 кг сут берадиганларга 150—200 г ва 25—30 кг ва ундан кўп сут берадиганларга 250—300 г ем бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бунга асосий сабаб, серсут сигирлар организмидан сут билан бирга жуда кўп миқдорда оқсиллар, ёғлар, углеводлар ва минерал туз эритмалари чиқиб кетади, бинобарин, уларнинг ўрнини тўлдиришда ем муҳим роль ўйнайди. Шундай қилиб, қорамоллар қайси типдаги озиқ рацион бўйича озиқлантирилишидан қатъий назар, озиқ моддалар етарли миқдорда ва маҳсулдорлик ҳамма вақт юқори бўлиши керак.

Соғин сигирларни озиқлантириш

Соғин сигирларни озиқлантириш меъёри уларнинг озиқ моддаларга бўлган суткалик талабини эътиборга олган ҳолда тузилади. Бунда уларнинг тирик вазни, ёши, сут маҳсулдорлиги ва физиологик ҳолати ҳисобга олинади. Ўртача миқдорда сут берадиган сигирларни озиқлантиришда улардан суткасига 2—3 кг, кўпроқ сут берадиганларни озиқлантиришда эса 3—5 кг қўшимча сут соғиб олиш режалаштирилиши ва улар шу асосда ем-хашак билан таъминланиши керак. Масалан, туққанига 8—10 кун бўлган сигирларнинг сути 12 кг бўлса, улардан 14—15 кг, агар сути 20 кг бўлса, улардан 23—25 кг сут олиш режалаштирилади.

Соғин сигирларни боқишда уларнинг сут маҳсулдорлиги максимал даражага етгунча рационининг сифатига ва таркибига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Айниқса улар туққанидан кейин бунга жиддий эътибор бериш керак. Бунинг учун ердан самарали фойдаланиш керак.

Сигирлар қанча серсут бўлса, уларга шунча кўп ем бериш зарур. Уларга бериладиган ем-хашак миқдорини оширишда дастлаб рациондаги серсув озиқлар миқдори кўпайтирилиб борилади. Агар бунда 12 кун ичида сут маҳсулдорлиги ошмаса, у ҳолда 4, 5, 6-жадваллар асосида рацион таркиби ўзгартирилади ва 9-жадвалдан фойдаланиш мумкин.

Республикамиз хўжаликларида серсут сигирларни тўғри озиқлантириш ишлари тобора такомиллаштирилиб борилаётганда. Бунда албатта табиий иқлим шароитини ҳисобга олиш, сигирларнинг физиологик ҳолати-

га эътибор бериш зарур. Бу борада Ўзбекистон Чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари томонидан кўпгина ишлар қилинмоқда. Бинобарин, улар айрим тавсияларни таклиф этганлар. Масалан, соғин сигирлар учун йил фасллари бўйича ем-хашак турлари ва уларнинг тўйимлилигига кўра тузилган рационлар шулар жумласидандир (10-жадвал).

9-жадвал

Сут таркибида ёр миқдори 3,8—4,0 фоиз, вазни 400 кг бўлган соғин сигирлар учун озиқ меъёри

Суткалик сут миқдори, кг	Ҳар бир бош сигир учун бир суткада талаб этилади					
	озиқ бирлиги кг	ҳазм бўладиган протеин, г	кальций, г	фосфор, г	каротин мг	ош тузи, г
8	8,0	840	50	35	320	50
10	9,0	960	60	40	370	60
14	11,0	1220	75	55	470	75
18	13,1	1500	90	70	570	90
20	14,2	1650	100	75	620	100
24	16,7	1960	115	85	720	115
28	19,3	2380	130	100	820	130
30	20,6	2440	140	105	870	140

10-жадвал

Тирик вазни 500 кг, йиллик сут миқдори ўртача 4000 кг ва сутининг ёғдорлиги 3,6 фоиз бўлган сизирлар учун қиш ойларига тузилган рацион

Рацион	Россия чорвачилик и. т. институти	Ўзбекистон чорвачилик и. т. институти
Омихта ем, кг	4,23	5,30
Беда пичани, кг	1,91	2,38
Маккажўхори силоси, кг	14,10	17,52
Сенаж, кг	7,14	8,89
Нимширин лавлаги, кг	40,38	49,18
Рацион таркибида:		
Озиқ бирлиги, кг	12,50	15,60
Ҳазм бўладиган оқсил, г	1399	1443
Кальций, г	330,06	397,85
Фосфор, г	87,95	133,07
Каротин, мг	445	540

Жадвал кўрсаткичларидан маълумки, республика-миз шароитида айниқса қиш ойларида сигирларга сарфланадиган озиқ миқдори Россия Чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари тавсияларига кўра, юқорироқ бўлиши талаб этилган. Бундай тавсиялар кўшлаб чорвачилик фермаларида қўлланилиб келинмоқда.

Умуман, соғин сигирларни озиқлантиришда уларнинг тирик вазни, бир суткада берадиган сут миқдори, сутнинг серёғлиги ҳисобга олинади. Масалан, тирик вазни 500 кг келадиган, суткасига сутининг ёвдорлик даражаси 3,3 фоиз бўлган ҳолда 12 кг сут берадиган сигирга суткасига ўртача 10,6—11,6 озиқ бирлиги, 1140—1270 г ҳазм бўладиган протеин ва 70—80 г ош тузи бериш етарли ҳисобланар экан.

Бўғоз сигирларни озиқлантириш

Бўғоз сигирларнинг вазнини ва улардан қанча сут олиш мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда Россия олимлари томонидан озиқлантириш меъёрлари ишлаб чиқилган (11-жадвал).

11-жадвал

Бўғоз сигирлар учун озиқ меъёри

Сигирларнинг тирик вазни, кг	Ҳар бир бош сигир учун бир суткада талаб этилади:					
	озиқ бирлиги, кг	ҳазм бўладиган протеин, г	ош тузи, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
	Йиллик сут миқдори 3000 дан 5000 кг гача:					
350	6,5	780	40	65	35	325
400	7,0	840	45	70	40	340
450	7,5	900	50	80	45	375
500	8,0	960	55	90	50	400
550	8,4	1010	60	95	55	420
600	8,7	1050	65	100	60	440
650	9,0	1080	70	110	65	450

Бўғоз сигирларни озиқлантириш масалалари бўйича ҳам Ўзбекистон Чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари томонидан Россия Чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари тавсияларига асосланиб ва Республикамизнинг маҳаллий иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда махсус тавсиялар ишлаб чиққанлар (12 ва 13-жадваллар).

Тирик вазни 500 кг, йиллик сут миқдори 4000 кг атрофида
режалаштирилган бўғоз сигирлар учун қиш ойлари учун
тузилган рацион

Р а ц и о н:	Россия Чорвачилик и. т. институти маълумоти	Ўзбекистон Чорвачилик и. т. институти маълумоти
Омихта ем, кг	1,88	2,28
Маккажўхори силоси, кг	9,90	11,95
Беда пичани, кг	6,25	7,51
Нимширин лавлаги, кг	6,96	8,42
Жами:	24,99	30,16
Р а ц и о н т а р к и б и д а:		
Озиқ бирлиги, кг	8,35	10,07
Ҳазм бўладиган протеин, г	1170	1396
Кальций, г	135,45	165,5
Фосфор, г	28,60	34,49
Каротин, мг	479	576

Тирик вазни 500 г, йиллик сут миқдори 4000 кг атрофида
режалаштирилган бўғоз сигирлар учун ёз ойларига
мўлжалланган рацион

Р а ц и о н:	Россия Чорвачилик и. т. институти маълумоти	Ўзбекистон Чорвачилик и. т. институти маълумоти
Омихта ем, кг	2,12	2,51
Беда пичани, кг	2,13	2,51
Кўк беда, кг	30,36	35,63
Жами:	34,60	40,64
Р а ц и о н т а р к и б и д а:		
Озиқ бирлиги, кг	8,0	9,6
Ҳазм бўладиган протеин, г	96,0	11,50
Кальций, г	194	232
Фосфор, г	81	87
Каротин, мг	840	1020

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, бўғоз
сигирларни республикамиз шароитида озиқлантирганда
сарфланадиган озиқ моддаларнинг миқдори Россия
олимлари тавсияларига қараганда салмоқлидир. Маса-
лан, қиш ойида вазни 500 кг, йиллик сут миқдори 4000
кг ни ташкил этадиган сигирларга Россия олимлари
тавсияларига кўра 8,35 кг озиқ бирлиги берилса, биз-
нинг шароитда бу кўрсаткич 10,07 кг ни ташкил этади.

**Сутдан чиққан (соғиш тўхтатилган) бўғоз си-
гирларни озиқлантириш.** Айрим илмий кузатишлар
натижасига кўра, соғиш ишлари тўхтатилган, яъни ту-
ғишига тахминан 55—60 кун қолган бўғоз сигирлар
рационидаги ем-хашак турлари қуйидагича нисбатда
бўлиши мумкин экан. Яъни:

— беда пичани ёки беда уни	25—35%
— сифатли сенаж ва силос	25—30%
— ем ёки омихта ем	25—30%
— озиқбоб лавлаги	8—10%

Сигирларга бериш учун режалаштирилган ҳар 1 кг
озиқ бирлиги таркибида 100—120 г ҳазм бўлувчи про-
теин, 100—110 г углевод, 7—9 г кальций, 5 г фосфор
ва 40—50 мг каротин бўлиши лозим. Айрим ҳолларда
сигирларни туғишига икки-уч ҳафта қолганида уларга
ҳар суткада камида 300—500 г сунъий усулда майса
қилинган озиқбоб буғдой арпа ёки сули бериш уларни
витаминология бўлган эҳтиёжини қондиради.

Умуман сигирларни режадаги сут маҳсулдорлигига
кўра, қиш ва ёз ойларида бериш учун озиқ рационла-
ри тавсия қилинган (14-жадвал).

14- ж а д в а л

**Сигирларга қиш ва ёз ойларида қўлланиши лозим бўлган ва
тавсия этилган озиқ рационни (Ўзбекистон Чорвачилик и. т.
институтини).**

Ем-хашак турлари	Режага кўра олиниши лозим бўлган сут, кг					
	2000- 3000	3100- 4000	4100- 5000	2000- 3000	2100 4000	4100- 5000
	Қиш ойларида:			Ёз ойларида:		
Беда пичани, кг	6,0	6,0	7,0	—	—	—
Беда кук массаси, кг	—	—	—	34	36	40
Маккажўхори силоси, кг	7,0	8,0	10,0	—	—	—
Беда сенажи, кг	7,0	8,0	9,0	—	—	—
Омихта ем, кг	2,1	2,5	2,9	2,1	2,7	2,9
Ош тузи, г	60	60	60	60	60	60
Мононатрий фосфат, г	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15
Жами:	22,26	24,66	29,06	36,3	38,7	43,1
Р а ц и о н таркибидаги моддалар:						
Озиқ бирлиги, кг	9,0	9,7	11,5	8,2	9,1	10,3
Ҳазм бўладиган протеин, г	1324	1388	1648	1406	1524	1710
Кальций, г	127,5	133,0	160,5	198,2	207,2	223,0
Фосфор, г	62,7	66,2	73,0	57,0	61,0	66,0
Каротин, мг	725	740	850	1700	1800	2000

Р а ц и о н н и н г т ў й и м л и л и г и, %

Беда пичани (кўк беда)	33,3	31,0	30,5	70,4	67,2	66,2
Маккажўхори силоси	15,5	16,4	15,6	—	—	—
Беда сенажи	23,3	21,6	23,4	—	—	—
Омихта ем	27,9	31,6	30,5	29,6	32,8	34,0

Ёз ойларида бўғоз сигирларни боқиш ва парваришlash ишларига алоҳида эътибор берилади. Айниқса кун исиб, ҳаво ҳарорати кўтарилиб кетганида сигирларни имкони борича салқин, шабадароқ ерларда сақлаш тавсия этилади. Сигирларнинг танаси қуёшнинг қизиган нурларидан сақланиши керак. Уларга бериладиган сув тоза ва ҳидсиз бўлиши лозим. Шунингдек бўғоз сигирларни ҳаракатига (моцион ишларига) бўлган эътиборни кучайтириш мақсадга мувофиқдир. Бўғоз сигирларни имкони бўлса яйловларда 4—5 соат боқилса, яхши натижа беради.

Қиш ойларида бўғоз сигирларнинг танаси совуб кетмаслиги учун барча чора-тадбирлар амалга оширилади. Уларга музлаган озиқлар, жумладан: силос, сенаж, илдизмава ва ҳ. к.лар берилиши мутлақо тақиқланади. Шунингдек, қишнинг совуқ кунларида сувни (18°С атрофида) илтиб бериш зарур. Акс ҳолда, уларда бола ташлаш ва овқат ҳазм қилиш органлари жароҳатланиши вужудга келади.

Йил мобайнида барча бўғоз сигирларнинг танасини ўз вақтида ва тез-тез тозаланиб турилади. Агар имкони бўлса ёз ва куз ойларида чўмилтириб туриш ҳам ижобий натижа беради. Қиш ойларида илиқ, ёзда совуқ сув билан танани ювиш ва тоза сақлаш тавсия этилади.

Бўғоз сигирларни майиб бўлишидан, жароҳатланишидан, бир-бирлари билан шохлашишдан ва барча турдаги механик таъсирлардан сақлаш лозим. Чунки улар кўнгилсиз натижаларга олиб келади.

Бўғоз сигирларни туғишига 3—4 кун қолганида илжи бўлса ташқарига, турли ёшдаги молларга қўшмаслик лозим, акс ҳолда бу ҳам салбий натижаларга олиб келади.

Бузоқларни озиқлантириш

Янги туғилган бузоқларнинг озиқ ҳазм қилиш аъзолари анча нозик, ҳали унча ривожланмаган бўлгани учун дағал озиқларни истеъмол қилолмайди. Бинобарин, улар ўсиб ривожланган сари фақат сутдан фой-

даланмасдан, сут-кўкат, кейин ем-хашаклар билан озиқланишга ўтади ва шунга мослашади. Кузатишларга қараганда, бузоқлар ем-хашак билан озиқланишга қанча тез мослашса, уларнинг ошқозони ва ичаклари катта ва ҳажмли бўлади, бинобарин, дағал озиқларни яхши ўзлаштираолади.

Ёш организмлар учун озиқ рациониди етарли миқдорда оқсил, углевод ва ёр моддалар бўлиши уларнинг жадал ўсишига ёрдам беради. Агар углеводлар етарли бўлмасдан, оқсил ва ёрлар кўпроқ бўлса, у ҳолда уларнинг ўрни оқсил ва ёрлар ҳисобига қопланади. Лекин бундай қопланиш узоққа бормади, бузоқ ориқлайди, унинг организмиди моддалар алмашинув жараёни бузилади. Баъзан ўсишни тўхтатувчи захарли моддалар ҳосил бўлади. Бинобарин, бузоқларнинг ўсиб ривожланиши уларга бериладиган ем-хашак таркибидаги углеводлар миқдорига ва уларнинг протеин билан ёрларга нисбатига борлиқ бўлади. Шунинг учун уларни онасидан ажратилгандан кейин тўла қимматли озиқлар билан боқиш керак. Бузоқлар учун озиқ меъёри уларнинг ёшини, жинсини, тирик вазни, суткалик ўртача ўсишини, нима мақсадда боқилиши ва ҳоказоларни ҳисобга олган ҳолда тузилади.

Бузоқларнинг ёшига қараб озиқ рациониди тахминан қуйидагича бўлиши мумкин (15-жадвал). Насл учун қолдириладиган бузоқларга 5—15 фоиз кўпроқ ем-хашак берилади (16-жадвал).

15-жадвал

Бузоқларнинг 6 ой мобайнида боқиш кўрсаткичлари (бунда бузоқларни суткасига 650—700 г дан семиртириш ва боқувнинг охирида уларнинг вазнини 150 кг га етказиш режалаштирилган)

Ёши, ой ҳисобиди	Ой охиридаги вазни, кг	Ҳар бош учун сутка давомида талаб қилинади					
		озиқ бирлиги, кг	ҳазм бўладиган оқсил, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг	ош тузи, г
1	52	2,2	220	10	5	30	5
2	72	2,5	325	15	10	45	10
3	91	2,8	365	20	25	60	10
4	110	3,1	405	25	15	75	15
5	130	3,4	410	25	15	90	20
6	150	3,7	425	30	20	105	30

Насл олиш мақсадида боқиладиган буқачалар учун озиқ рационни (бунда 16 ой ичида уларнинг вазнини 500 кг га етказиш мўлжалланган ва суткалик семириши 900—1000 г режалаштирилган)

Ёши, ой ҳисобиди	Ой охиридаги вазни, кг	Ҳар бош учун сутка давомида талаб қилинади					
		озиқ бирлиги, кг	ҳазм бўладиган оқсил, г	ош тузи, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
1	62	2,7	270	5	15	10	35
2	90	3,3	430	10	20	15	55
3	120	3,9	505	15	30	20	75
4	150	4,2	545	20	30	20	95
5	180	4,6	550	20	35	25	115
6	210	5,0	575	25	40	30	140
7—8	270	6,0	660	30	45	30	145
9—10	330	6,6	710	40	55	35	160
11—12	390	7,1	745	40	60	35	180
13—14	450	7,8	830	50	65	40	210
15—16	500	8,6	880	50	65	40	240

Насл олиш мақсадида боқиладиган буқачаларга 6 ойлигидан 10—12 ойлигигача қиш ойларида 100 кг тирик вазни ҳисобига 2,5—3 кг ем, 1,6—1,8 кг сифатли беда пичани, 0,5—1 кг дондор ёки брикет озиқ, ҳамда 3—4 кг силос ёки илдизмава бериш зарур. Ёз ойларида эса пичан ва айрим серсув озиқлар тўйимлилигига қараб қисман кўчат озиқлар билан алмаштирилади. Бинобарин, насл олинадиган буқачалар шу ёшда кунига камида 70—80 мг каротин ва етарли миқдорда витаминлар (А витамин — 80—90 МЕ, Д витамин — 10—20 МЕ ва Е витамин — 20—30 МЕ миқдорда) билан таъминланиши керак.

Новосларнинг ўсиши ва ривожланишига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Айниқса, улар 10—12 ойлигидан бошлаб, зотининг хусусиятларига кўра, озиқ рационининг таркибига айрим ўзгаришлар киритилади. Масалан, буқалардан уруғ олишга икки ой қолганда, улар рационидан силос ва лавлаги чиқариб ташланади, ҳамда улар ўрнига 3,5—4 кг сифатли ем-концентрат, 6—7 кг витаминли беда пичани, 1—1,5 кг дондор озиқ, шунингдек кунига 2—3 товуқ тухуми, 0,2—0,3 кг қуритилган (ёғи олинган) сут ёки сут ўрнини босадиган ичимлик, 1—2 кг сабзи бериш тавсия этилади.

Насл учун боқиладиган новвослар 10—12 ойлигига-ча 5—6 тадан ва баъзан 20—25 тадан қилиб гуруҳ ҳолда боқилади ва парваришланади. Насл олинмайдиган новвослар профилакторий даври тутагач, махсус гуруҳ ҳолида гўштга семиртирилади ва кейинчалик улар қушхоналарга, ёки гўшт комбинатларига жўнатилади.

Бузоқларни тўғри боқиш ва парвариш қилиш қорамоллар подасини соғлом, сермахсул сигирлар ва юқори кўрсаткичга эга бўлган бақувват наслдор буқалар билан тўлдиришда муҳим аҳамиятта эга.

Бузоқларни боқиш ва парваришlash — асосан уч хил усулда амалга оширилади: 1. Онасига эмизиб боқиш. 2. Олдин эмизиб, сўнг соғиш усули. 3. Онасидан ажратиб боқиш усули.

Онасига эмизиб боқиш — асосан гўшт йўналишидаги қорамолчиликда қўлланилади. Бунда сути оз бўлганлиги учун сигирлар соғилмайди, у фақат бузоғи билан бирга боқилади.

Гўшт йўналишидаги қорамолчиликда бузоқлар 7—8 ойлигигача онасини эмиб ўсади. Айрим ҳолларда сигир сути кўп бўлса, унга яна битта бузоқ бириктирилади. Бундай бузоқлар гўшт учун боқиладиган, сут-товар фермаларидан келтирилган бўлади. Бу бузоқни бегона сигир қабул қилиши учун унинг боши, елкаси, думининг танага бириккан қисмига шу сигирнинг сути ёки сигир туғаётганида йўлдош суюқлиги суркалади. Кейин шу сигир уни гўё ўзи туққан боласидек яхши қабул қилади ва эмизаверади.

Гўшт йўналишидаги қорамолчиликда бузоқлар онасидан сентябрь ва октябрь ойларида ажратилади. Бунда уларнинг ўртача вазни 170—220 кг атрофида бўлиши аниқланган. Чунки уларнинг туғилиши мавсумга қараб апрель-май ойларига тўғри келади.

Олдин эмизиб, кейин соғиш усули — қадимги усул ҳисобланади. Бу усул асосан шахсий хўжалик ва хонадонларда қўлланилади. Бунда бузоқлар туғилганидан кейин онасидан ажратиб олинади ва фақат сигирларни соғиш вақтида, соғишдан олдин эмизилади. Шунингдек, соғиш жараёнида ҳам бир неча бор эмдириб олинади. Ниҳоят, соғин тутагач, бузоқ яна онасини бир неча минут эмади, кейин ажратиб олинади. Бу истиқболли усул ҳисобланмайди.

Онасидан ажратиб боқиш — барча сут-товар фермаларида қўлланиладиган истиқболли усул ҳисобланади. Бунда янги туғилган бузоқларга 10—15 кун даво-

мида онасининг сути берилади ва профилакторияда асралади, ветеринария ҳамда санитария тадбирлари қўлланилади. Масалан, ҳаво совуқ ёки салқин бўлганда, бузоқхоналарни электр лампалар ёрдамида 20—24°С гача иситиш, БУВ — 30 маркали лампалар ёрдамида бузоқларни ультрабинафша ва инфрақизил нурлар билан таъминлаш, уларни эмлаш ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Бузоқлар туғилганидан 40—60 минут кейин уларда биринчи марта эмиш рефлекси ҳосил бўлгач, онасининг оғиз сути билан эмдирилади. Агар онасининг елини мастит (яллиғланиш) ёки бошқа касаллик билан оғриган бўлса, унда бошқа соғлом сигирнинг оғиз сутидан фойдаланилади. Бузоқлар профилакторияда бўлган даврда, яъни 10—15 кун давомида суткасига уч марта оғиз сути ва оддий сут билан боқилади. Кейинчалик икки марта, баъзан уч марта сут билан таъминланади. 5—10 кунлик бузоқларга витаминли пичан берилади. Бузоқлар сутини ичиб бўлгач, орадан 1 соат ўтгач, қайнатиб совитилган сув бериш тавсия этилади.

10—15 кунлик бузоқлар профилакториялардан ихтисослаштирилган хўжаликларга сотилиши мумкин.

15—20 кунлик бузоқларга оз-оздан сифатли емконцентрат бериш мумкин. Бунда 50—100 г миқдорда кунжара ёки бошқа ем билан боқиш яхши натижа беради. Шунингдек, 11 кунлигидан минерал қўшимчалар, жумладан, ош тузи ва бўр бериш фойдалидир. 30—40 кунлигидан бошлаб ёғи олинган сут бериш яхши натижа беради.

Бузоқларни 15 кунлигигача озиқлантириш

Янги туғилган бузоқларни 15 кунлигига қадар озиқлантириш ва асраш ниҳоятда муҳим аҳамиятга эга. Чунки бу давр улар ҳаётида ўта нозик ва ҳал қилувчи давр ҳисобланади. Бунга асосий сабаб она қорнидан ташқи муҳитга, унинг турли хил мураккаб шароитларига мосланиш жараёнлари давом этади. Бузоқ организмда ташқи муҳит шароитига мосланиш ва бу болада муҳит қаршиликларини енгиш жараёнлари юз беради. Шуни айтиш керакки, бузоқлар организмда ташқи муҳит қаршиликларига нисбатан ҳали уларда иммунитет ниҳоятда суст даражада бўлади. Бинобарин, шу 15 кун давомида барча талаб этилган шароит яратилмаса бузоқ нобуд бўлиши мумкин.

Бузоқларнинг янги туғилганлик даври ҳисоблан-

ган 15 кунгача бўлган даврда қўлланилмаган айрим кичик сабабларга кўра уларда ички органлар фаолияти бузилади ва турли хил касалликларга учраши кўплаб кузатилади. Бу борада энг кўп учрайдиган хасталиқдан бири ошқозон-ичак касаллиги ҳисобланади. Бунга асосий сабаб озодагарчиликка ва зоогигиена қоидаларига риоя қилмасликдан иборат бўлади.

Янги туғилган бузоқларни соғлом ва тетик ўсиши учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш талаб этилади: 1. Бузоқ сақланадиган хона ниҳоятда тоза, қуруқ ва ёруғ бўлиши керак. 2. Бузоқлар шамоллаб қолишига йўл қўймаслик лозим. 3. Бузоқлар учун қўлланиладиган барча идиш, сочиқ ва бошқа турли воситалар иссиқ, кейин совуқ сувда тозалаб ювилиши, соданинг 3% эритмасида чайлиб, қуритилган ҳолда қўлланиши талаб этилади. 4. Бузоқ сақланган хона ҳарорати $+15^{\circ}\text{C}$ дан паст ва $+25^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлмаслиги керак. 5. Ёз ва куз ойларида, ҳамда об-ҳаво иссиқ бўлган вақтда бузоқлар ташқарида яйратилади, шунингдек, қуёш нурларидан маълум даражада фойдаланишга имкон яратилади. Шундай қилиб, юқорида баён этилган талаб ва тадбирларни қўллаш ва амалга ошириш ижобий натижа беради.

Янги туғилган бузоқларни икки ҳафта давомида энг асосий озиғи онасининг оғиз сути ҳисобланади. Шунини ҳам қайд қилиш лозимки, оғиз сутининг таркибида кўп миқдорда оқсил, минерал тузлар эритмаси, витаминлар, ферментлар бўлгани ҳолда ёш организмни ташқи муҳит қаршиликларни енгишга, саломатлигини яхшилашга, ҳамда жадал ўсиб-ривожланишига имкон беради.

Олимлар ва мутахассисларнинг кузатишларига қараганда, сигир туққанидан сўнг оғиз сутининг дастлабки қисми ўзининг таркиби ва хусусиятларига кўра, она қорнида бузоқ организмга тушиб қонга бирмунча ўхшаш бўлар экан. Шунинг учун ҳам бундай онасини оғиз сутидан баҳраманд бўлган бузоқлар тез ўсади, ривожланади ва касалликларга чидамли бўлади.

Айрим сабабларга кўра онасининг оғиз сути ичириш учун яроқсиз бўлса, ёки елини касалланиб қолса, бошқа янги туққан сигир сутидан фойдаланиш мумкин. Агар бордию бундай сигир бўлмаса, уларга сунъий оғиз сути бериш тавсия этилади. У қуйидагича тайёрланади. Яъни соғлом сигирдан соғиб олинган 1 кг сутта 15 г балиқ мойи, 10 г ош тузи ва 3—5 дона тухум солиб аралаштирилади ва совутилмасдан ичирилади.

Бундай тадбир ёш бузоқларни новбуд бўлишидан сақлайди.

Янги туғилган бузоқларни оғиз сути билан озиқлантириш. Бузоқ туғилгач, орадан 1—1,5 соат ўтгач, уларнинг танаси тозаланиб бўлгандан сўнг ўз онасини эмишга қўйилади. Бунда бузоқлар бир суткада 4—5 маротаба онасини эмиб, ўртача 5—6 л атрофида оғиз сути қабул қилиш меъёр ҳисобланади. Агар бузоқ катта вазнда туғилган бўлса, уларнинг меъёр даражасини кўпайтириш талаб этилади.

Бузоқлар ўз онасини эмиш жараёнида айниқса биринчи кунлари ходимлар томонидан назорат қилиб турилади. Бунда бузоқлар онасини шошиб ва жуда тезлик билан эмишни олди олинishi мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки биринчидан эмилган сут сўлак безлари суюқлиги билан яхши аралашмайди, иккинчидан бир йўла кўп миқдорда сут ичиб юборса, уни ҳазм қилишга қийналади. Кейинчалик, оддий сутта ўтгач бузоқларга ўлчанган ҳолда қўлда сут бериш мумкин. Бунинг учун кўплаб илгор фермер хўжаликларида сўргичли сут идишларидан фойдаланилади.

Бунда бузоқларга қатъий режим асосида, ҳар куни бир вақтда ва бир хил миқдорда сут берилиши мумкин. Бериладиган сут ҳарорати 36—38°С бўлиши мақсадга мувофиқдир. Бузоқларга совиган сут берилса уларда ичкетар хасталиги вужудга келади. Ёш бузоқларга оғиз сути юқори даражада иситиб ёки қайнатиб бериш тақиқланади, чунки бундай сут ивиб қолишга мойил бўлади ва қолаверса унинг таркибидаги кўплаб фермент, витамин ва минерал моддалар ўз кучини йўқотади. Бошқача қилиб айтганда, бундай сутнинг фойдасидан кўра зарари кўпроқ бўлиши кузатилган. Агар бузоқлар сутни ишгаҳасизлик билан ичса, унинг сабаби аниқланиши лозим. Эҳтимол, уларда овқат ҳазм қилиш органлари фаолиятига путур етган бўлиши мумкин, ёки кўп миқдорда бериб юборилган сут уларни қийнаб қўйиши мумкин ёки сутнинг сифати ниҳоятда тубан бўлиши мумкин ва ҳ. к. Шунинг учун бузоқларга мажбуран сут ичириш яхши натижа бермайди.

Умуман, хулоса қилиб айтганда, ҳар бир фермер хўжалигида ёш, янги туғилган бузоқлар имкони бори-ча ўз оналарини оғиз сутларидан тўла, чегараланмаган ҳолда (яъни тўйгунича) баҳраманд бўлишлари лозим. Шундагина улар дуркун ва бақувват бўлиб ўсади, яхши

ривожланади, ҳамма турли хил касалликларга чидамли бўлади.

Бузоқларни эмизикли даврида озиқлантириш. Бузоқларни эмизикли даврида тўғри, мастулият билан боқиш катта аҳамиятга эга. Улар 2,5—3 ой давомида турли хилдаги дағал, серсув ва ем озиқларни истеъмол қилишга мослашади. Лекин эмизикли даврда бузоқларни рациондаги сут салмоғи юқори бўлиши лозим. Чунки сутнинг таркибидаги кўплаб тез ҳазм бўладиган витаминлар, минерал моддалар, оқсил ва ҳ. к.лар улар организмни тез ўсиб ривожланиши борасида муҳим омил ҳисобланади.

Ёри олинган сут бузоқларга 30 кунлигидан берилиши тавсия этилади. Лекин унинг дастлабки миқдори 0,5 л атрофида бўлиб, у 35—37°C ҳароратта эга бўлиши яхши натижа беради. Кейинчалик унинг миқдори 1,5—2 л гача кўпайиши мумкин.

Бузоқларга 10—11 кунлигидан бошлаб оз-оздан (100—150 г) сифатли беда пичани ва шунча омихта ем бериш мумкин. Кейинчалик бу миқдор кўпайтирилади ва, ниҳоят, улар 2 ойлик бўлганида кунига 800—1000 г дан беда пичани ва 1 кг дан омихта ем олишлари мумкин. Бошқача қилиб айтганда, ҳар бир бузоқ 50 кун давомида 35 кг атрофида беда пичани ва 19—20 кг омихта ем олишлари меъёр ҳисобланади. Бундан ташқари, бузоқларга истаганича ош тузи ҳам бериб борилади.

Айрим фермер хўжаликларида бузоқларни 20 кунлигидан бошлаб сут ўриндоши билан таъминлайдилар. Сут ўриндоши ўзининг таркиби ва барча ижобий хусусиятларига кўра табиий сутга ниҳоятда яқин бўлади. Уни тайёрлаш учун қуйидагилар талаб этилади. Яъни 100 кг сут ўриндоши тайёрлаш учун, 24—34 кг кукун кунжара, 17—25 кг арпа уни, 35—38 кг маккажўхори уни, гидролизланган 5 кг озиқ хамиртуруши, 6 кг беда уни, 1—1,5 кг бўр ва 0,6 кг ош тузи солинади. Шунингдек, озроқ сув ва кўпроқ ёғи олинган сут, балиқ мойи, қанд, террамицин ҳамда микроэлементлар (кобальт, марганец, мис, темир ва йод бирикмалари) ҳам қўшилади.

Сут ўриндошини тайёрлаш ишлари асосан АЗМ-0,8 маркали агрегат ёрдамида амалга оширилади. Унинг тайёрлаш технологияси қуйидагича: тайёрланган қоришмага 400 л иссиқ сув қуйилади, 100 кг аралаш омихта ем солинади ва бу масса 85—95°C гача пар

ёрдамида иситилади. Масса яхшилаб аралаштирилади. Сўнг у $70-75^{\circ}\text{C}$ гача совитилади, ҳамда унга 300 л ёғи олинган сут қўйилади. Бошқа, қолган моддалар (ёғ, антибиотиклар ва микроэлементлар) масса ҳарорати 50°C бўлгач унга қўшилади ва у аралаштирилиб совутилади. Бузоқларга бериладиган сут ўриндошини ҳарорати $30-35^{\circ}\text{C}$ бўлиши ижобий натижа беради.

Бузоқларга бериладиган дон-ем озиқларни ёрма ҳолда ивитиб бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади, чунки унинг ҳазм бўлиши ва шимилиш хусусияти юқори бўлади.

Илдизмевали озиқлар (савзи, лавлаги) бузоқларни 1,5 ойлигидан бошлаб бериш тавсия этилади. Бундай озиқларни таркибида карбон сувлар ва қанд моддаси кўпроқ бўлганлиги учун бузоқларни тез ва жадал ўсишига ижобий таъсир этади. Лекин бузоқларга бериладиган илдиз мевали озиқлар олдин тозалаб ювилади, майдалаб тўғралади ва тоза идишларга солинган ҳолда бериш тавсия этилади.

Бузоқларга сифатли силос уларнинг 2 ойлигидан бошлаб бериш мумкин. Лекин бунда ҳам уларни аста-секинлик билан бу озиқга ўргатиб борилади.

Бузоқларнинг яхши ўсиб ривожланиши учун айрим фермер хўжаликларида сифатли беда пичанини иссиқ сувда сақлаб, унинг суви берилади. Бунинг учун беда пичани 3—5 см узунликда майдаланади, бирор катта ҳажмли идишга солинади ва унга ҳарорати $70-80^{\circ}\text{C}$ бўлган сув қўйилади. Идишни усти беркитилиб қўйилади. Орадан 6—7 соат ўтгач у ишлатиш учун тайёр бўлади. Бунда ҳар бир кг беда пичани учун 6—7 л сув етарли ҳисобланади. Тайёрланган пичан суви бирор докадан ўтказилади ва унинг 2 л га 1 г ош тузи қўшилган ҳолда $35-37^{\circ}\text{C}$ да бузоқларга ичирилади. Бу эса ёш бузоқларга витаминли сув ҳисобида анча фойдали ҳисобланади. Бундай сув бузоқларни 20 кунлигидан (0,5 л дан) бошлаб бериш мумкин. 1 ойли бузоқларга 1 л, 2 ой бўлганда 4 л, 3 ой бўлганда 8 л дан бериш яхши натижа беради. Бундай пичан суви ошқозон фаолияти ва овқат ҳазм қилиш хусусиятини яхшилайдди, шунингдек, уларда иштаҳа кўтарилади.

Бундан ташқари, бузоқларни ҳамма вақт тоза ичимли сув билан таъминлаш ҳам муҳим аҳамиятта эга. Бунинг учун салқин ва совуқ кунлари ёш бузоқларга бериладиган сув $37-38^{\circ}\text{C}$ ва 3—4 ойлигидан бошлаб хона ҳароратида бўлиши мумкин. Лекин совуқ кун-

ларда совуқ сув бериш тақиқланади. Чунки у ёш организмни жароҳатлаб қўйиши мумкин.

Сутдан ажратилган бузоқларни озиқлантириш. Ҳар бир минтақа шароитида фермер хўжаликларида ўстирилган бузоқлар сермахсул, тез етилувчан, соғлом, ҳамда ташқи муҳит қаршиликлариغا чидамли, бақувват ва йирик вазнли бузоқларни бўлиши ҳам хўжалик, ҳам иқтисодий аҳамиятта эгадир. Улар дағал, серсув ва ем озиқларни яхши ўзлаштираоладиган, истеъмол қилган озиқ бирлиги учун кўпроқ вазн қўшадиган моллар бўлиб етилиши барча фермерлар олдида турган энг муҳим вазифалардан бири ҳисобланиши табиийдир.

Зоти, жинси ва маҳсулот йўналиши қандайлигидан қатъи назар бузоқларни боқишда улар вазнини жадал ўсишига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Масалан, бунда уларнинг бир ёшлигидаги вазни турилганидаги вазнига кўра 7—8 марта кўпроқ ёки 1,5 ёшга борганда 11—12 марта ортиқ бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Умуман, подани бойитиш учун боқиладиган урғочи бузоқларни боқишга ва парвариш-лашга алоҳида эътибор бериш керак. Уларни фермер хўжаликларида боғламасдан гуруҳ ҳолда боқиш ва парвариш-лаш тавсия этилади. Бинобарин, бу усулни қўллаш кўплаб иқтисодий самарадорликка эришиш борасида муҳим омиллардан бири бўлиб ҳисобланади.

Бузоқларни кундалик рационига унинг тўйимлигига алоҳида эътибор бериш лозим. Маълумки, озиқ турларини сифати қанчалик паст таркибида кимёвий моддалар, айниқса протеин кам бўлса, бузоқларнинг ҳар бир кг семириши учун улар шунча кўп миқдорда сарфланади.

Бузоқларни яхши ва бақувват бўлиб ўсиши учун уларни узлуксиз ош тузи билан таъминлаб туриш тавсия этилади. Бунда 1—6 ойлик бузоқларнинг ҳар 100 кг вазни ҳисобида суткасига 8—10 г атрофида, 6 ойдан катта бузоқлар учун эса 10—15 г дан ош тузи бериш талаб этилади.

3—6 ойлик бузоқларнинг рациони ёз ойларида асосан сўлитиб бериладиган беда ва маккажўхорининг кўк массасидан ташкил топса, қиш ойларида беда пичани ва сенаж ҳамда силос ҳисобига тузилади. Бинобарин 3 ойда ҳар бир бош бузоқ учун ёз ойларида 1200 кг серсув кўк масса ва 90 кг омихта ем сарфланса, қиш ойларида 600 кг силос, 150 кг беда пичани ва 120 кг омихта ем бериш меъёр ҳисобланади.

Шу усулда парваришлаб боқилган урғочи бузоқлар бир ёшлигида 300 кг ва ундан ҳам кўпроқ тош босади. Уларнинг кундалик семириши 600—700 г баъзан ундан ҳам кўпроқ бўлади.

Барча бузоқлар учун кунига уч мартадан озиқ берилади. Бунда ёз ойлари давомида ўртача озиқ рацони қуйидагича бўлиши мумкин. Яъни бузоқларни 3—6 ойлигида суткасига: 3—4 кг кўк беда, 4—5 кг маккажўхорининг кўк массаси, 1—2 кг қўқон жўхори кўк массаси, 1—2 кг дан жавдар ва арпанинг кўк массаси, ҳамда 1 кг дан ем бериш меъёр ҳисобланади. Қиш ойларида эса суткасига: 1 кг беда пичани, 1 кг дуккак-ли ёки бошоқли ўсимлик пояси, 6—7 кг маккажўхори силоси ва 1—1,5 кг ем бериш меъёр ҳисобланади (17-жадвал).

17-жадвал

Сутдан ажратилган бузоқлар учун бир суткалик умумий рацион (ўртача)

Ем-хашак турлари, кг	Бузоқларни ёши, ой			
	3—6	6—12	12—18	Фунажинлар
Ёз ойларида, ўртача:				
Ем (дон ёрмаси)	1—1,2	1—1,3	1,5—1,6	1,6—2,0
Кўк беда массаси	3—4	5—6	8—10	11,5—14
Маккажўхорининг кўк массаси	4—5	5—6	8—9	8—10
Қўқон жўхори кўк массаси	1—2	3—4	4—5	5—6
Арпанинг кўк массаси	1—2	1—2	3—4	4—5
Жавдарнинг кўк массаси	1—2	1—2	3—4	4—5
Ош тузи, г	20—26	20—30	34—40	45—50
Жами бўлиб: — озиқ бирлиги, кг	3—3,5	4,2—4,5	6,5—7	8—8,5
— ҳазм бўлувчи протеин, г	300—380	550—560	650—670	750—780
Қиш ойларида, ўртача:				
Ем (дон ёрмаси)	1—1,4	1,4—1,6	1,6—1,8	2—2,5
Беда пичани	1—1,5	1,5—2	1,5—2	2—2,5
Дуккак-ли ва бошоқли ўсимлик-ларнинг пичани	1,0	1,0	1,0	2,0
Озиқбоп лавлаги	—	—	4,0	5,0
Сомон	—	—	1,0	1,5
Ош тузи	20—25	25—30	35—40	40—50
Жами — озиқ бирлиги, кг	3,3—3,5	4,4—4,6	6,5—7,2	8,3—8,8
бўлиб: — ҳазм бўлувчи протеин, г	300—390	555—565	640—700	800—820

17-жадвал кўрсатилган рацион бузоқларнинг ёшига ва ориқ-семизлигига кўра тахминий бўлгани ҳолда, ҳар бир фермер хўжалигининг ички шароитига қараб айрим ўзгартиришлар киритилиши мумкин. Умуман фан ютуқлари ва илғор тажрибага асосланган ҳолда, ҳар бир вилоят шароитига мос ҳисобланган рацион муҳим аҳамият касб этади.

Молларни бўрдоқига боқиш

Республикамиздаги кўплаб қорамолчилик фермаларида ва фермерлик хўжаликларида новвосларни жадал усудда гўштта семиртириш ишлари кенг авж олмақда. Бундан асосий мақсад қисқа вақт ичида кўплаб сифатли мол гўшти етиштиришдан иборат. Бундай тадбирлар тўғри қўлланган хўжаликларда маҳсулот таннархи арзонлашади, маблағ оз сарфланади ва унумдорлик юқори бўлади.

Бўрдоқига боқиш учун ёш моллар анча қулай ҳисобланади. Чунки уларнинг организми тез ўсади, гўштдорлик хусусиятлари яхши ифодаланади. Бўрдоқига боқилган молларнинг гўшти мазали ва тўйимлилик хусусияти бир-неча марта юксак бўлади. Бундан ташқари, агар ёш моллар бўрдоқига боқилса, уларнинг семириш бирлиги учун катта ёшдаги молларникига нисбатан кам озиқ сарфланади. Бунинг сабаби улар организмда сувнинг кўпроқ бўлиши ва қуруқ моддаларнинг камроқ бўлиши ҳисобланади.

Олиб борилган тажрибаларга кўра, вазни 400 кг бўлган икки ярим ёшдаги буқанинг вазнини бир килограмм ошириш учун ўрта ҳисобда 10—12 озиқ бирлиги сарфланса, 1,5 ёшдаги новвосларни жадал усудда боқиб, вазнини 400 кг га етказилса, ҳар бир килограмм семиртириш учун атиги 7—8 озиқ бирлиги сарфланиши аниқланган.

Бўрдоқига боқиладиган қорамоллар учун рацион тузишда уларни суткасига камида 800—1000 г семиришини ҳисобга олиш лозим. Шунингдек, биринчи галда ҳар бир хўжалиқда етиштириладиган асосий ем-хашак турларидан рацион тузиш талаб этилади. Масалан, озиқбоп полиз экинлари, маккажўхори ёки хашаки лавлаги бўлса, шулар ҳисобига рацион тузиш фойдалидир. Чунки бу озиқ турлари емга қараганда анча арзон туради, бинобарин, етиштириладиган гўштни таннархи ҳам арзонга тушади.

Ўзбекистоннинг кўпгина хўжаликларида қорамоллар-

ни бўрдоқига боқишда силос, лавлаги, барди, дағал озиқ (пичан), ёз ойларида эса кўк беда, маккажўхори пояси, судан ўт каби ем-хашак турларидан фойдаланилади. Тоғли ва тоғолди туман хўжаликларида асосан молларга дағал озиқлар ва ем-концентрат бериб боқилади.

Озиқлантириш усуллари. Гуштта семиртириш учун ажратилган барча новвослар эмизикли давридан ўтгач, тўрт хил усулда жадал озиқлантирилади.

Биринчи усул — силос ва дағал озиқлардан максимал фойдаланиб, қисман (30—45 фоиз) ем билан озиқлантириш.

Иккинчи усул — сенаж ва ем билан озиқлантириш. Бунда ем миқдори 35—50 фоизгача бўлиши мумкин. Ёз ойларида сенажни кўк ўт билан алмаштириш мумкин.

Учинчи усул — новвосларни силос, дағал озиқ, ем ва барда билан озиқлантириш ҳисобланади.

Тўртинчи усул — аралаш озиқлар, дондор ва брикет озиқлар, шунингдек, майдаланган маккажўхори сўтаси (40—60 фоиз) билан озиқлантириш.

Новвосларни юқорида номлари баён этилган усуллар асосида озиқлантирилганда уларга бериладиган ем миқдори уларнинг семириш жадаллигига ва боқиш муддатининг узоқ-яқинлигига қараб белгиланади. Агар молларни қисқа вақт ичида, жадаллик билан семиртириш талаб этилса, ем миқдори кўпроқ бўлиши керак, акс ҳолда, уларнинг семириши чўзилиб кетади, бу ҳол юқори самарадорликка олиб келмайди.

Новвосларни озиқлантириш майдончаларида семиртириш. Барча бўрдоқига боқиладиган новвосларни махсус ажратилган озиқлантириш майдончаларига қўйилади. Бунда қўлланиладиган технологик жараёнларни ҳисобга олган ҳолда озиқлантириш майдончаларининг уч хил бўлиши қабул қилинган.

1. **Очиқ майдончалар** ёки усти ёпилган, шу мақсад учун режалаштирилган майдончаларда озиқлантириб семиртириш.

2. **Уч томони ва усти беркитилган кенг яйратиш майдонларида**, ярим очиқ майдончаларда ва бостирмалар остида озиқлантириб семиртириш.

3. **Бетонли блоklar ёрдамида**, енгил усулда қурилган, усти берк ва атрофи очиқ бўлган майдончаларда озиқлантириб семиртириш шулар жумласидандир.

Умуман, республикамызда фаолият кўрсатаётган, гушт етиштиришга ихтисосланган фермер хўжаликла-

ри молларни муайян озиклантириш майдончаларида гўштга семиртиришда ўз минтақаларининг табиий, иқтисодий ва географик хусусиятларини ҳисобга олишлари лозим. Бунда ҳар бош мол учун ўртача 5 м² жой ажратилиши етарли ҳисобланади. Бунда молларни тортиш, машиналарга ортиш имкониятлари ва барча талабларга жавоб бераоладиган асбоб-ускуналарни бўлиши ҳам мақсадга мувофиқдир.

Молларни яйловда боқиб семиртириш. Бу тадбир иқтисодий жиҳатдан самарали, кам куч ва маблағ сарфланадиган усул ҳисобланади. Самарадорлик даражаси кўп жиҳатдан яйловларнинг ҳосилдорлигига, ундаги ўсимликларнинг сифати, турли-туманлигига, зичлигига ва қанчалик ўсганлигига боғлиқдир. Шунингдек, новвосларни қисқа вақт ичида яхши семириши уларнинг ёшига, зоти ва зотдорлигига, физиологик ҳолатига, тана тузилишига ва индивидуал хусусиятларига ҳам боғлиқ бўлади. Лекин афсуски, республикамиз минтақаларида табиий яйловларни ниҳоятда оз бўлиши кўплаб имконият ва режаларни чегаралаб қўяди. Табиий яйловлар оз бўлиши билан бир қаторда улар асосан, тоғ этакларида, тоғ ён бағирларига жойлашган. Шунинг учун имкони бўлган фермер хўжаликлар моллар учун **маданий яйловларни** ташкил этишлари уларни юксак иқтисодий самарадорликка олиб келади. Маданий яйловларда турли сервитамин ўсимликлар (беда, сули, судан ўт, кузги жавдар, арпа ва ҳ. к.лар)ни бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Новвосларни яйловда озиклантириш жараёнида улар ош тузи ва бошқа турдаги минерал қўшимчалар билан таъминлаб турилади. Ҳайвонларни яйловларда семиртириш муддати технология талабига кўра 4—5 ойдан иборат. Бу давр ичида ҳар бир ҳайвоннинг салмоғи 90—100 кг ортади.

Муаллифнинг ўз шогирдлари билан 1968—1970 йилларда Қорақалпоғистоннинг Қўнғирот туманидаги собиқ «Ильич» номли совхозда гўштдор зот қорамолларни яйловда яйратиб боқиш тажрибаси шуни кўрсатдики, агар молларни боқиш технологиясидан тўғри фойдаланилса, яъни ёзда, иссиқ кунларда моллар фақат тунда боқилиб, кундузи дам берилса, сув ва ош тузи билан етарли миқдорда таъминланса, жуда тез семирар экан. Масалан, бунда қозоқи оқбош ва абердин-ангус зот молларнинг вазни суткасига 950—1050 г дан ошган бўлса, маҳаллий моллар 700—800 г дан се-

мирған. Шунингдек, молларни жадал семиртириш маҳсулот таннархини бирмунча арзонлаштирган.

Назорат саволлари:

1. Озиқ меъёри деб нимага айтилади? 2. Рацион нима? 3. Соғин сигирларга рацион тузишда нималарга эътибор берилади? 4. Озиқ бирлиги нима? 5. Молларни озиқлантириш типлари тўғрисида нималарни биласиз? 6. Соғин сигирлар қандай озиқлантирилади? 7. Бўроз сигирлар қандай озиқлантирилади? 8. Сутдан чиққан бўроз сигирларни озиқлантириш қандай бажарилади? 9. Бузоқларни озиқлантиришда нималарга эътибор берилади? 10. Янги тувилган бузоқлар 15 кунигача қадар қандай озиқлантирилади? 11. Оғиз сутининг аҳамияти нималардан иборат? 12. Бузоқлар эмизикли даврида қандай озиқлантирилади? 13. Бузоқларни озиқлантириш усуллари борасида нималарни биласиз? 14. Новвосларни бўрдоқига боқиш ва озиқлантириш қандай олиб борилади? 15. Ҳайвонларни озиқлантириш майдонларида гўштга семиртириш ишлари қандай олиб борилади? 16. Молларнинг яйловда боқишнинг асосий самарадорлиги нималардан иборат?

Амалий машғулот

Илгор фермер хўжаликларида молларни боқиш, асраш, сақлаш ва парвартириш ишлари билан танишиш

Асосий мақсад. Бирор илгор фермер хўжалиги шароитида молларни боқиш, асраш, сақлаш ва парвариш қилиш ишлари билан танишиш ва бу борада малака ҳосил қилиш.

Топшириқ. Ўқитувчи раҳбарлигида бирор илгор фермер хўжалик фермасига экскурсия ташкил этилади. Уша ерда олиб бориладиган барча меҳнат жараёнлари билан танишилади, керакли маълумотлар ёзиб олинади. Экскурсия натижалари ўқитувчи раҳбарлигида муҳокама қилинади.

Амалий машғулот

Молларнинг ёши, жинси, физиологик ҳолати ва маҳсулдорлигига кўра озиқ рационини тузиш

Асосий мақсад. Молларни ёши, жинси, физиологик ҳолати ва маҳсулдорлигига кўра озиқ рационини тузиш бўйича малака ҳосил қилиш.

Машғулот ўтказиш учун асосий воситалар: Академик А. П. Калашников таҳрири остида чоп этилган «Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиқлантириш нормалари ва рационлари» китоби (Москва, 1985. «Агропром» нашриёти).

I топшириқ. Вазни 500 кг, суткасига ёвдорлиги 3,8 фоиз бўлган, суткасига 15 кг сут берадиган, ўрта семизликдаги сигирга қиш ва ёз ойлари учун рацион тузиш талаб этилади. Сигирни учинчи марта туғиши, сўнгги марта туққанига беш ой бўлган. Рацион тузишда хўжалиқда фойдаланиладиган ем-хашак турлари мисолида фойдаланинг.

II топшириқ. Вазни 500 кг лактация давомида 3500 кг сут соғиб олинши режалаштирилган, соғишдан чиқарилган сигирга қиш ва ёз ойлари учун озиқ рационини тузинг.

III топшириқ. 18 ойлик бўлганида вазни камида 450 кг тош босадиган новвосни гўштга семиртириш даврлари бўйича рацион тузинг. Бунда хўжалиқда фойдаланилаётган ем-хашак турларини асос қилиб олинг.

IV топшириқ. Соғин сигирлар ва новвослар учун тузилган рационларнинг таркибига кўра тўйимлилигини аниқланг.

IV Б О Б. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ҲАЙВОНЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ АСОСЛАРИ

Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши

Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши уларнинг ҳаётида муҳим жараён ҳисобланади. Бу жараённинг жадал ва суст бориши бир қанча омиллар билан белгиланади. Масалан, ирсий ва жинсий белгилар, ҳайвонларнинг зоти ва зотдорлиги, умуман, барча турдаги ички ва ташқи муҳит таъсирлари шулар жумласидандир. Масалан, аниқланишича, эркак ҳайвонлар урғочиларига қараганда тезроқ ўсади. Ёки ёш ҳайвонларни боқиш ва парваришlashда ташқи муҳит ҳарорати, ҳавонинг намлиги, мусаффолиги ва ҳоказолар сўзсиз таъсир кўрсатиши кўплаб мисолларда исботланган.

Маълумки, ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишига уларни озиқлантириш, озиқ миқдори ва турлари ҳам катта таъсир кўрсатади. Жумладан, сут ва ем билан боқилган бузоқлар тирик вазни оғир ва гўштдор, шунингдек, серсув ва кўпроқ хашак билан боқилганда бузоқлар бирмунча ихчам, сут маҳсулоти кам бўлиши аниқланган.

Ёш моллар сақланадиган хоналарнинг нам ва зах бўлиши уларнинг соғлигига салбий таъсир кўрсатади. Қуёш нури, сунъий ёруғлик етарли бўлса, ҳайвонлар соғлом, касалликларга чидамли ва бақувват бўлиб ўсади. Ёш моллар организмда моддалар алмашинув жараёни анча жадал боради. Бунга асосий сабаб уларнинг ўсиши ва ривожланиши учун кўп озиқ моддалар талаб этилишидир. Умуман, ҳар бир турдаги ёш ҳайвонларнинг жадал ўсиши ва ривожланишини тўғри бошқариш ҳар бир чорвадорнинг муҳим вазифасидир.

Ёш ҳайвонларнинг ўсиши ва уни ҳисоблаш. Ҳай-

вонлар тувилганида унинг вазнини аниқлаш мақсадида тортилади. Кейин уларни асосан ойига 1 марта тортиб турилади. Бинобарин, улар вазнининг ортиб бориши ва кўрсаткичлари асосида ҳайвоннинг ўсиш тезлиги аниқланилади. Бунда ҳайвонларнинг ўсиш тезлиги аниқланилади. Бунда ҳайвонларнинг ҳақиқий ва нисбий ўсиши ҳисобга олинади.

Ҳақиқий ўсиш ҳайвонларни муайян вақт (кун, ой, йил) давомида қўшимча ўсишидир. Ҳақиқий ўсишни қуйидаги формула билан ифодалаш мумкин:

$$A = K - D$$

Бунда: А — ҳақиқий ўсиш; К — кейинги вазни; D — дастлабки вазни.

Мисол тариқасида бирор бузоқнинг ҳақиқий ўсиш тезлигини аниқлайлик. Фараз қилайлик, унинг турилганидаги вазни 25 кг, орадан бир ой ўтгач, вазни 48 кг га етган. Демак, унинг бир ойдаги ҳақиқий ўсиши (48—25) кг ни ташкил қилади.

Шу билан бирга бузоқларнинг суткалик ўсишини қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб топиш мумкин:

$$C = \frac{A - D}{B}$$

Бу ерда: С — суткалик ўсиши, А — ҳақиқий ўсиши, D — дастлабки вазни, В — икки марта тортиш ўртасидаги вақт (кун ҳисобида). Шундай қилиб, бузоқнинг суткалик ўсиши $C = \frac{23}{30} = 766$ г ҳисобланади.

Нисбий ўсиш ҳайвонларнинг маълум вақт (ой, кун) ичида ортган вазнининг дастлабки вазнига нисбати бўлиб, фоиз билан ифодаланади. Уни қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб топиш мумкин:

$$H = \frac{K - A}{A} \times 100$$

Бунда: Н — нисбий ўсиш, К — кейинги вазни, D — дастлабки вазни, 100 — коэффициент.

Мисол учун иккита бузоқни кўрайлик. Биринчисининг дастлабки вазни 40 кг, иккинчисиники 60 кг. Уларнинг вазни 1 ой ичида баравар, яъни 24 кг дан ошган. Буни формула бўйича ҳисоблаб кўрсак, биринчи бузоқнинг нисбий ўсиши 60 фоиз, иккинчисиники фақат 40 фоиз бўлган, яъни биринчи бузоқнинг ўсиш тезлиги иккинчисиникига қараганда 1,5 марта жадалроқ бўлган.

Ҳайвонлар конституцияси

Ҳайвонлар конституцияси деб, уларнинг ташқи муҳит шароитига мослашганлиги, ирсий белгилари ва маҳсулдорлиги жиҳатидан улар организмнинг морфологик, физиологик ва биокимёвий хусусиятлари йиғиндисига айтилади.

Конституция академик И. П. Павлов таълимоти асосида ифодаланиб, унда организмларнинг фаолиятида ички муҳит билан ташқи муҳитнинг ҳамда шакл билан бирор вазифа бажаришнинг боғлиқлиги ўз аксини топган. Бинобарин, И. П. Павлов таълимотига кўра, организм бир бутун ва яхлит бўлгани ҳолда у бир қанча органлар, тўқималар ва хужайралардан ташкил топган қон ва лимфа билан озикланади, уларнинг фаолиятини эса нерв системаси бошқаради. Шундай қилиб, конституция деганда, ҳайвонларнинг айрим орган, тўқима ва хужайраларининг оддий йиғиндисига хусусиятлари назарда тутилмай, балки уларнинг асосий белги ва хусусиятларининг маълум даражада бир-бири билан боғлиқ ҳолдаги вазифаси ва шаклланиши тушунилади.

Ҳайвонларнинг ҳар хил конституция типлари аввало уларни инсон томонидан онгли равишда танлаш, саралаш, боқиш, асраш ва маълум мақсадда парвариш қилиш натажасида вужудга келган ва ташқи муҳит шароитига яхши мослаша олиш натижасида улар насл бериш қобилиятига эга бўлган.

П. Н. Кулешов, Е. А. Богданов, М. Ф. Иванов, У. Дюрст ва бошқа кўпгина олимлар турли маҳсулот йўналишидаги ҳайвонлар экстеръери, яъни ташқи қиёфасига кўра бир-биридан кескин фарқ қилишини исботлаб берганлар. Ҳақиқатдан ҳам, агар серсут зот сизирлар ташқи кўриниши бўйича гўштдор зот сизирлар билан таққосланса, улар орасида жуда катта фарқ борлигига ишонч ҳосил қилинади. Шунингдек, барча турдаги чорва ҳайвонлари каби қорамолларнинг етилувчанлиги, тез семириши, ташқи муҳит қаршиликларини енга олиши, насл бериши, серпуштлиги, ҳар хил шароитта мослаша олиши каби хусусиятлари ҳам уларнинг конституция белгилари билан боғлиқ ҳолда амалга ошади.

П. Н. Кулешов ҳар хил мақсадда фойдаланиладиган қорамоллар танаси айрим қисмларининг тузилишига ва нисбий ривожланганлигига асосланиб ва тана тузи-

лишининг бошқа хусусиятларига таяниб **тўрт хил типдаги** конституция мавжудлигини асослаб берган.

Пишиқ конституция. Бу конституция типи асосан гўштор, серсут зотларга хос. Уларнинг ички органлари системаси меъёр даражада ва яхши ривожланган бўлади. Мускуллари тизиз, суяги пишиқ, тери остидаги ёр қавати унча яхши ривожланмаган. Бу конституция типдаги ҳайвонлар унча семиз эмас, ориқ ҳам бўлмайди (17-расм).



17-расм. Пишиқ конституцияли Орлов зотли айвирнинг умумий кўриниши.

Нозик конституция. Бу тип асосан серсут бўлган маданий зот сигирларига ва чопқир отларга хосдир. Бу типга мансуб бўлган сигирларнинг териси юпқа ва эластик, суяклари ингичка, жуни ялтироқ ва қалта, мускуллари ва тери остидаги ёр қавати суст ривожланган. Бинобарин, бундай сигирлар ориқ бўлади. Елини яхши ривожланган ва катта, оёқлари ориқ ва узун, бўйни ингичка ва чўзиқ бўлади. Еган озиғи асосан сут ҳосил бўлишига сарфланади. Овқат ҳазм қилиш аъзолари системаси ҳам яхши ривожланган. Улар кўп миқдорда хашак ейишга мослашган.

Бўш ёки хом конституция. Бу тип вакилларининг мускуллари яхши ривожланган, тери остидаги ёр қавати қалин, яхши ифодаланган. Улар истеъмол қилган ем-

хашак асосан гўшт ва ёғ тўқимасининг ортишига сарфланади. Лекин суяклари унча пишиқ эмас, сут безлари яхши ривожланмаган. Бўш конституцияли моллар кам ҳаракат бўлиб, озиклангандан кейин кўпроқ ётишни маъқул кўради.

Кўпол конституция. Бу типга мансуб молларнинг суяги йирик, териси пишиқ, қалин, жуни ўсиқ, тери остидаги ёғ қавати ўртача ёки суст ривожланган бўлади. Мускуллари тизиз, овқат ҳазм қилиш аъзолари системаси ва сут безлари ўртача ривожланган. Бу тип вакилларининг сут ва гўшт маҳсулоти ўртача.

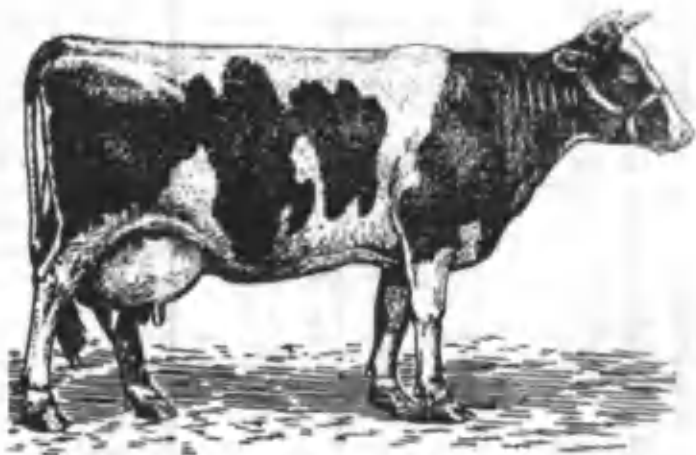
Академик М. Ф. Иванов П. Н. Кулешов классификациясига яна бир типни — **мустаҳкам конституцияни** қўшимча ҳолда киритди. М. Ф. Иванов таърифига кўра, бу тип вакилларининг суяги мустаҳкам, яхши ривожланган, қўпол кўринишга эга эмас, танасининг ориқ-семизлиги ҳам ўртача, териси пишиқ ва қалин, терисининг ва тери ости ёғ қаватининг қалинлиги ўртача. Улар ташқи кўринишидан тетик, соғлом, касалликларга чидамли, ташқи муҳит шароитига тез ва яхши мослашадиган ҳайвонлар ҳисобланади.

Лекин қорамоллар орасида кўп вақт юқорида қайд қилинган муайян конституция типни талабларига тўла жавоб бера олмайдиган, яъни икки хил конституция талабига мансуб бўлганлари ҳам учрайди. Бинобарин, кейинги вақтларда молларга баҳо беришда қуйидаги: нозик ва пишиқ, нозик ва бўш, қўпол ва пишиқ, қўпол ва бўш конституция типлари кўпроқ эътиборга олинади.

У.Дюрст ҳайвонлар организмида юз берадиган газлар ва моддалар алмашинуви жараёнлари жадаллигига кўра ҳамда улар томонидан ейилган ем-хашак маълум маҳсулот тайёрлашга сарфланишини ҳисобга олган ҳолда икки хил: серсутлик белгиси ривожланган ва гўшторлик белгиси ҳам ривожланган типларни, иккита аралаш ёки қўшма, яъни: серсут-гўштор ва гўштор-серсут типларини асослаб берган.

Серсутлик белгиси ривожланган тип талабига кўра, сигирларнинг танаси ўртача семизликда ёки ориқ, бўйни узун ва ингичка, кўкраги тор ва кичик, нафас олиш, қон айланиш, моддалар алмашинуви органлари системаси кучли ривожланган. Шунингдек, гипофиз, қалқонсимон, секреция безлари яхши ривожланган. Умуман, серсут сигирлар шу конституция типига мансубдор (18-расм).

Гўшторлик белгиси ривожланган тип талаби-



18-расм. Мустаҳкам конституцияли серсут сигирнинг умумий кўриниши.

га кўра, молларнинг кўкраги кенг ва чуқур, боши кичик, бўйни калта ва йўғон, нафас олиш аъзолари системаси унча ривожланмаган, моддалар алмашинуви жараёни суст, буйрак усти ва жинсий безлари вазифаси ривожланган бўлиб, асосан гўштдор маданий зотларга хосдир.

Аралаш тип талабига кўра, улардан қайси маҳсулот кўпроқ олинадиган бўлса, олдин ўшанинг номи айтилади. Масалан, гўштдор бўлса, у ҳолда «гўштдор-серсут тип» деб юритилади ва аксинча.

Республикамизда барча турдаги чорва моллари ва паррандаларига баҳо беришда П. Н. Кулешов классификациясидан фойдаланилади. Айниқса наслчилик ишларида ҳайвонларни тўғри танлаш, уларни саралаш, яъни жуфтлашда ҳар бир ҳайвоннинг тана тузилиши, конституциясининг мустаҳкамлиги, ҳаракатчанлиги ва маҳсулдорлигига алоҳида эътибор берилади. Шу билан бирга, ҳайвонларнинг ташқи қиёфаси, яъни экстеръери ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Насл олиш учун (яъни келгусида наслчиликда фойдаланиши режаланган) ажратилган қорамоллар экстеръери бўйича камчиликларсиз бўлиши керак. Акс ҳолда ҳар қандай камчилик ва нуқсонлар уларнинг келажак наслларида намоён бўлади.

Ҳайвонлар экстеръери

Экстеръер деганда, ҳайвон танасининг ташқи кўри-ниши ва тана қисмларининг жойлашуви тушунилади. Ҳайвонларга экстеръерига кўра баҳо бериш муҳим аҳамиятга эга. Бунда уларнинг зот талабларига кўра тана тузилиши, ихчамлиги, конституцияси, физиологик фаолияти ҳисобга олинади. Масалан, серсут сирғирни экстеръерига кўра гўштдор сирғирлардан фарқлаш ва уларга баҳо бериш анча қулай. Чунки бундай фарқларни кўз билан чамалаб аниқлаш мумкин.

Серсут сирғирларнинг қорни ва елини катта, ўзи йирик, бўйни ва оёқлари узун, ингичка, боши енгил, териси юпқа ва чўзилувчан, яъни эластик ва тери остидаги ёғ қавати юпқа бўлса, гўштдор сирғирларда бунинг аксини кузатиш мумкин.

Зотли ва наслдор молларга экстеръери бўйича баҳо беришда жинсий белгиларининг ривожланганлигига ҳам алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Умуман молларга экстеръери бўйича баҳо беришда улар танасининг барча қисмлари (елкаси, бели, сағриси, кўкраги, қорин, оёқлари, урғочиларида елини ва ҳоказолар) ҳисобга олинади. Шунга кўра молларни беш балл система асосида баҳолаш қабул қилинган. Бунда беш балл олган ҳайвон ҳамма жиҳатдан юқори даражада, ҳеч қандай камчиликсиз бўлиши керак. Агар бирор камчилиги аниқланса, у ҳолда бериладиган балл қисман пасайтирилади.

Молларнинг экстеръери бўйича аниқ баҳо беришда ўлчов асбоблари ва ленталари ёрдамида улар танасининг қисмлари ўлчанади. Масалан, бошининг узунлиги, пешанасининг кенглиги, елиннинг чуқурлиги ва айланаси, яғрини, бел ва думғаза баландлиги, кўкрак чуқурлиги, кураклар орти, кўкрак айланаси ва унинг кенглиги, гавдасининг қия узунлиги, почка айланаси ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Ҳайвонлар интерьерери

Ҳайвонлар ички органларининг морфологик (анатомик ва гистологик) физиологик ва биокимёвий йиғиндиси уларнинг интерьерери дейилади.

Ҳайвонларнинг интерьерери соҳасидаги қонуният ва назариялар рус олими академик Е. Ф. Лискун томонидан яратилган.

1912 йили Лискуннинг сут безларининг гистологик

тузилиши ва уларнинг серсутликка боғлиқлиги ҳақидаги асари нашр этилгач, бу йўналишга асос солинди. Кейинроқ кўплаб яратилган асарлар бу йўналишни бойитди. Масалан, молларнинг барча аъзо ва тўқималари ҳамда без ва қон элементларининг, нерв учлари (иннервация)ни, тери, жун ва ҳоказоларнинг улар маҳсулдорлигига, вазни, ёши, жинсига, озикланиш, мосланиш хусусиятларига, конституциясига, экстерьерери ва ҳоказоларга алоқадорлиги ва чамбарчас боғлиқлик хусусиятларини ифодалаб, асослаб бериш муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Ўзбекистон шароитида сигирларнинг сут маҳсулдорлиги теридаги тери безларининг ривожланиш даражаси, серқаймоқлиги, ёр безларининг йирик бўлиши ва зич жойланиши билан чамбарчас боғлиқ эканлиги, шунингдек, ёш бузоқларнинг тери морфологиясига асосланган ҳолда, олдиндан келажакдаги маҳсулот даражасини аниқлаб беришда муаллиф ва унинг шогирдлари томонидан бир қанча кузатишлар олиб борилди. Лекин бу соҳада бажарилиши лозим бўлган муаммолар, кўплаб илмий кузатув ишлари чексиз бўлгани ҳолда улар муҳим назарий ҳамда амалий аҳамиятга эга.

Назорат саволлари:

1. Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши тўғрисида нималарни биласиз? 2. Ҳайвонларни абсолют ва нисбий ўсиши қандай ўрганилади? 3. Ҳайвон конституцияси деб нимага айтади? 4. Экстерьер нима, чорвачилиқда унинг қандай аҳамияти бор? 5. Интерьер нима, ҳайвонларни баҳолашда унинг аҳамияти нималардан иборат?

У Б О Б. ЧОРВАЧИЛИҚДА НАСЛЧИЛИК ИШЛАРИ

Чорвачилиқда наслчилик ишлари олиб боришдан асосий мақсад ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини ошириш, зотини яхшилаш, шунингдек, тез етилувчан, вазндор, серпушт ва юқори сифатли моллар етиштиришдан иборатдир.

Республикамизда наслчилик ишларини самарали олиб бориш мақсадида барча минтақаларнинг табиий ва иқтисодий хусусиятларини ҳамда молларнинг биологик ва хўжалик сифатларини ҳисобга олган ҳолда уларнинг зотларини ривожлантириш ишлари амалга оширилган.

Чорва молларининг маҳсулдорлиги ва сифатини ошириш мақсадида барча турдаги урғочи молларни

юқори кўрсаткичларга эга бўлган ҳайвонлар уруғи билан сунъий усулда уруғлантириш муҳим аҳамиятга эга.

Наслчилик ишларининг самараси қуйида келтирилган бир қанча тадбирларга боғлиқ:

1. Барча чорвачилик фермаларида, чорвачилик фермаларида моллар зотини яхшилашда юқори классга хос бўлган сермахсул чорва моллари уруғидан унумли фойдаланиш.

2. Танлаш ва саралаш ишларида чорва молларининг келиб чиқишига, конституциясига, ривожланиш даражаси ва авлодининг маҳсулдорлик кўрсаткичига эътибор бериш.

3. Чорвачилик фермаларида бонитировка ишларини ўз вақтида ва сифатли ўтказиш.

4. Насл учун юқори сифатли ва соғлом ҳайвонларни ажратиш.

5. Ҳайвонларни чатиштириш учун подадаги энг яхши, сифатли, сермахсул, соғлом молларни танлаш.

6. Наслчилик ишларини тасдиқланган қатъий режа асосида олиб бориш, боқиш, парваришlash ва асраш ишларини юқори даражада олиб боришдан иборатдир.

Наслчилик хўжаликларида наслчилик ишидаги асосий усул чорва молларни соф ҳолда бир зотга оид моллар билан урчитиш ҳисобланади. Лекин айрим ҳолларда, молларнинг бирор маҳсулот кўрсаткичини яхшилаш ёки янги зот яратиш мақсадида зотлараро чатиштириш усули ҳам қўлланилади.

Чорвачилик фермаларида кўплаб товар маҳсулоти етиштириш учун ҳар хил чатиштириш ва ҳатто дурагайлаш усулларида фойдаланиш мумкин. Бундай тадбирлар кўпроқ қорамолчиликда, чўчқачиликда ва паррадачиликда қўлланилади.

Чорвачиликда танлаш

Чорвачиликда янги зот яратиш ва мавжуд бўлган ҳайвон зотларини такомиллаштириш, айрим маҳсулдорлик хусусиятларини яхшилаш борасида танлаш ишларини олиб бориш муҳим аҳамиятга эга. Танлаш молларнинг фенотипига (яъни ривожланиши, экстеръери, конституцияси ва маҳсулдорлигига ва генотипига (яъни ирсий хусусиятларига ва бу хусусиятларини ўз наслига бера олиш ҳолатига) кўра олиб борилади.

Бир томонлама танлашда моллар маълум бир кўрсаткич асосида танланади.

Келиб чиқишига кўра танлашда ҳали ёш моллар туғилмасдан олдин, махсус журналлардаги маълумотларга, авлодининг ирсий белгиларига қараб танланади.

Вазни ва жадал ўсишига кўра танлашда ҳар хил ҳайвонлар турли ёшида баҳоланади. Масалан, қулунлар (тойлар) 6—8 ойлигида, бузоқлар 5—6 ойлигида, қўзилар 3—4 ойлигида ва чўчқа болалари эса 2 ойлигида баҳоланади.

Ёш молларни сифатига кўра танлаш асосан уларнинг ҳаётчанлиги, тирик вазни, сони ва бошқа барча белгилари ҳисобга олинган ҳолда бажарилади.

Танлашнинг асосий шакллари. Чорвачиликда ҳайвонларни ялпи ва якка ҳолда (индивидуал) танлаш усуллари қўлланилади. Ялпи танлашда асосан ҳайвонларнинг фақат фенотипи ҳисобга олинади. Якка ҳолда танлашда ҳам фенотипи, ҳам генотипига эътибор берилади, бу эса наслчилик ишларида муҳим аҳамият касб этади.

Кўплаб олим ва мутахассисларнинг фикрича чорвачилик соҳасидаги наслчилик ва селекция ишлари чорвачилик ферма ва хўжаликларида ҳайвонларни боқиш ва парваришда юксак даражада олиб борилмоги лозим. Акс ҳолда, наслчилик ишлари кўнгилдагидек натижа бермайди.

Саралаш тадбирлари

Чорвачиликда наслчилик ишларидаги муҳим тадбирлардан бири эркак ва урғочи ҳайвонларни саралаш (жуфтлаш, хиллаш) ҳисобланади. Бу тадбирдан асосий мақсад чорва молларининг авлодидаги барча ижобий белги ва хусусиятларни вужудга келадиган наслларда намоён қилишдан иборат. Бу тадбирнинг асосчиси П. Н. Кулешов ҳисобланади. Унинг фикрича, саралаш ишларини олиб боришда ижодий ёндашиш ва маҳсулдорлиги юқори бўлган ҳайвонларга алоҳида эътибор бериш муҳим аҳамиятга эга. Шу йўл билан уларнинг фойдали белгиларини наслида мустаҳкамлаш мумкин.

Агар саралаш ишлари нотўғри олиб борилса, наслига ўтган хусусиятлар сифати пасайиб кетиши мумкин. Эркак ва урғочи ҳайвонларни саралашда қуйидагиларга эътибор берилади: 1) энг сифатли чорва моллари энг сифатли моллар билан жуфтлаштирилади; 2) жуфтлаштиришда эркак ҳайвон урғочисига қараганда

юқори классга оид бўлиши керак; 3) яқин қариндошга эга бўлган ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштириш ярамайди. Акс ҳолда, заиф ва сифатсиз насл вужудга келади; 4) айрим бир хил нуқсонга эга бўлган эркак ва урғочи ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштириш ярамайди, чунки бу нуқсонлар олинадиган наслда жиддийлашиб кетади.

Ҳайвонларни ёшига кўра саралаш. Саралаш ишларини олиб боришда ҳайвонларни ёшига қараб жуфтлаш муҳим аҳамият касб этади. Кўплаб тажрибалардан маълумки, ёш урғочи ҳайвонларни ёш эркак ҳайвонлар билан қочириш кўп вақт салбий натижа беради. Шунга кўра қуйидаги тавсияларга эътибор бериш талаб этилади: 1) ўрта ёшдаги ҳайвонлар ўрта ёшли ҳайвонлар билан жуфтланиши лозим; 2) ёш ҳайвонларга катта ёшдаги ҳайвонлар қўшилиши керак; 3) катта ёшдаги ҳайвонлар ёш ҳайвонлар билан уруғланиши яхши натижа беради.

Зот тўғрисидаги умумий тушунча

Чорва моллари ва паррандаларининг келиб чиқиши, конституцияси, экстеръери, хўжалик ва маҳсулот йўналишига кўра бир хил бўлган ва ўз хусусиятларини насларига бераоладиган гуруҳи з о т дейилади. Барча зотларнинг бу хусусияти асосан наслчилик ишларида бошқариб борилади.

Зотлар классификацияси. Зот тўғрисидаги тушунча дастлаб Ч. Дарвин томонидан берилган. У ўзининг кузатишлари асосида зотлар икки хил шароитда «онгсиз» танлаш натижасида ва сунъий танлаш оқибатида вужудга келишини исботлаб берган.

Кейинроқ проф. П. Н. Кулешов зотларни бир-бири билан боғлиқ бўлган тўрт гуруҳга (қадимги, ҳаммабоп, яхшиланган ва маҳаллий зотларга) бўлди. Лекин ҳозирги вақтда наслчилик ишлари юқори даражада ривожланганлигига кўра, зотлар асосан уч гуруҳга (маҳаллий, маданийлаштирилган ва оралиқ ёки яхшиланаётган зотларга) бўлинади.

Маҳаллий зотлар асосан табиий танланиш асосида, узоқ йиллар мобайнида «онгсиз» танлаш ва тубан, экстенсив усулда олиб борилган чатиштириш ишлари натижасида вужудга келган. Лекин улар чидамли, ташқи муҳит шароитига яхши мослашган, мустақкам конституцияли, ҳаммабоп, лекин кеч етилувчан ва маҳсулдорлиги паст бўлган вакиллардан ташкил топган.

Ўзбекистонда тобора камайиб бораётган маҳаллий зот қорамоллар республика минтақалари шароитида яхши мослашганлиги, чидамлилиги, озиқ танламаслиги билан бирга, кеч етилувчан ва маҳсулдорлиги пастдир. Масалан, сигирларининг вазни 220—280 кг, буқаларининг вазни эса 320—350 кг дан ошмайди. Маҳсулоти бир лактация давомида (яъни туққан кунидан то соғишдан чиқарилган кунгача) 300—450 кг дан, камроқ вакилларида 690 кг гача боради. Лекин сутидаги ёғ 5,5—5,8 фоиз, баъзан ундан ҳам юқори бўлади.

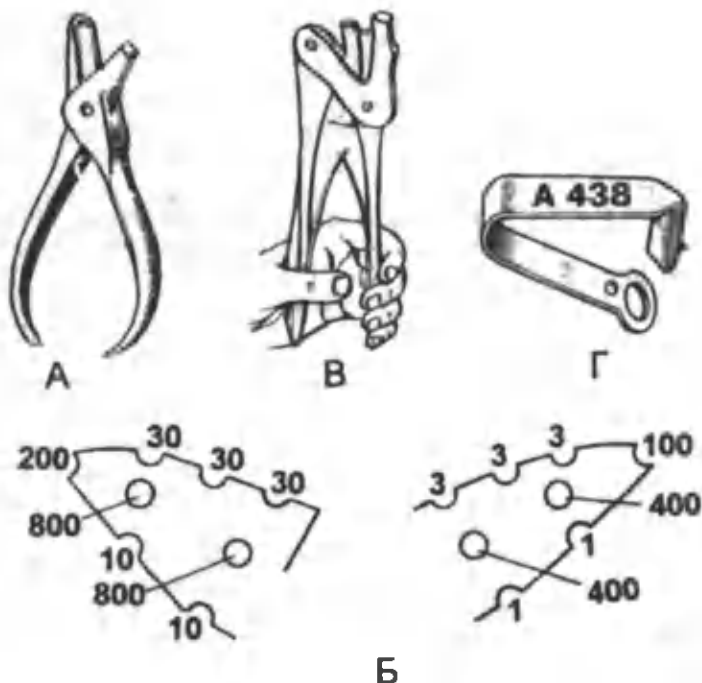
Маданийлаштирилган зотлар маҳсулдорлиги юқори бўлган ҳайвонларни экстеръери, конституцияси, маҳсулот йўналиши, келиб чиқиши, ирсий белгилари асосида танлаш, саралаш ишларини жадал олиб бориш натижасида яратилган гуруҳ ҳисобланади. Маданий зотлар ирсий белгилари ва маҳсулдорлига кўра бошқа зот гуруҳларидан анча устун туради. Бундай зотларнинг таркибий қисми бир-бири билан қариндошлик вакилларининг бир қанча уруғ қаторларидан, урғочи вакилларнинг кўплаб оилаларидан ва махсус типларидан ташкил топган бўлади.

Оралиқ зотлар асосан маҳаллий ва маданийлаштирилган зотлар ўртасида бўлиб, уларнинг юқори кўрсаткичларга эга бўлган айрим вакиллари билангина наслчилик ишлари олиб борилади.

Чорва молларининг асосий зотлари маҳсулот йўналишига кўра, маълум гуруҳ ёки типларга бўлинади. Масалан **қорамоллар** сут, гўшт ва гўшт-сут йўналишида боқиладиган; **чўчқалар** — гўшт, гўшт-ёғ ва ёғ учун боқиладиган; **қўйлар** — майин жунли, мўйнабоп (қоракўл), пўстинбоп, гўшт ва ёғ йўналишида боқиладиган; **отлар** — салт миниладиган, енгил аравага қўшиладиган ва оғир юк тортувчиларга бўлинади.

Молларни исирғалаш, кертиш ва лақаблаш. Барча наслчилик фермаларида моллар туғилгач, уларга лақаб берилади. Бундан онаси лақабининг биринчи ҳарфини асос қилиб олиш анча маъқул кўрилади. Бу келиб чиқиш журнализига ёзиб қўйилади.

Молларни исирғалаш, тамғалаш, номерлаш ва кертиш ишлари мутахассислар томонидан бажарилади. Бу мақсадда чорвачилиқда металл ва пластмассадан ясалган исирғалардан фойдаланилади (*19-расм*). Қорамолчиликда исирғалаш ишлари қулоқларини кертиш йўли билан олиб борилади. Қулоқни кертишда махсус исирғалаш қоидасига амал қилинади. Масалан, ўнг қулоғининг усти



19-расм. Моллар қулоғини кертиш ва исирғалаш асбоблари ҳамда қулоқ исирғаси. А — кертиш омбири, В — исирға босиш омбири, Г — қулоқ исирғаси, Б — қулоқ рақамларининг жойланиши.

кертилса, у 1 ни билдиради, шу қулоғининг ости 3, учи 100, ўртаси тешилса 400 ҳисобланади. Чап қулоғининг усти 10, ости 30, учи 200, ўртаси 800 бўлади ва ҳ. к.

Фермаларда молларни исирғалаш, кертиш ва уларга лақаб беришдан асосий мақсад улардан наслчилик ишларида фойдаланишда хатоликларга йўл қўймаслик, ҳар бирининг индивидуал ҳисобини алоҳида олиб боришдан иборатдир.

Ҳайвонларни бонитировка қилиш

Бонитировка деб чорва молларининг комплекс белгилари асосида маълум мақсадда баҳолашга айтилади. Бунда ҳар бир ҳайвоннинг ирсий белгилари, экстерьер, конституцияси, вазни ва ҳоказоларга алоҳида эътибор берилди.

Бонитировка қилишда ҳар бир ҳайвоннинг маҳсулдорлиги муҳим кўрсаткич сифатида қабул қилинади.

Масалан, йилқиларнинг чопқирлиги, оғир юк торта-олиш хусусияти, қўйларнинг маҳсулдорлик йўналишига кўра жунининг сифати, гўштдорлиги ва ҳоказолар эътиборга олинади. Паррандаларнинг серпуштлиги, туҳумининг оғирлиги, сигирларнинг серсутлиги, сутидаги ёғ миқдори, қанча сут бериши кабилар бонитёрнинг диққат марказида бўлади.

Бузоқлар ярим ёшлигидан бошлаб комиссия томонидан бонитировка қилинади. Бунда уларнинг келиб чиқиши, ўсиш ва ривожланиш даражаси, экстерьер, конституцияси ҳисобга олинади.

Бонитировка натижасида бирор классга мансуб эканлиги аниқланилади. Масалан, элита — рекорд, элита, I ва II класс шулар жумласидан бўлиб, энг юқори кўрсаткичга эга ва юқори даражада баҳоланган бузоқлар элита — рекорд ёки элита классга киритилади. Бонитировкани махсус комиссия ўтказиши ва уларнинг маълумотлари ведомость ва актлар асосида расмийлаштирилади.

Келиб чиқишига кўра баҳолашга ҳайвонларнинг зоти, зотдорлиги ҳисобга олинади. Улар қайси бир уруф қаторига ёки оилага тааллуқлиги аниқланилади ва ирсий афзалликлари ифодаланади.

Экстерьерига кўра баҳолашга уларнинг ташқи қиёфаси ҳисобга олинади. Бунда йирик ҳайвонлар 10 балли, бузоқлар ва бошқа турдаги ёш моллар 5 балли система асосида баҳоланади.

Вазнига кўра баҳолашга моллар тарозида тортилади ва уларнинг қайси йўналишига мансублиги ифодаланади. Кейин ҳар бир йўналиш талабига кўра баҳо берилади.

Сигирларнинг серсутлиги 305 кунлик лактация даврида берган сути, сутининг ёғи ва оқсил миқдорига кўра баҳоланади. Гўшт йўналишида боқиладиган қорамоллар 6 ойлик вақтида келиб чиқиши, вазни экстерьер ва барча индивидуал хусусиятларига кўра баҳоланади.

Чўчқалар серпуштлиги, болаларининг тез семиришига ва икки ойлик болаларининг вазнига кўра ҳамда туғилган болаларининг катта-кичиклигига қараб баҳоланади. Уларнинг серпуштлиги йигирма бир кунлик болаларини тортиб кўриш билан аниқланилади.

Қўйлар маҳсулот йўналишига кўра, жунининг вазни, сифати, текислиги, қалинлиги ва ёғ-терга бойлиги билан баҳоланади.

Қоракўл қўзилар 1—3 кунлигида мўйнасининг си-

фатига қараб баҳоланади. Бунда терисининг ранги, гулдорлиги, жингалакларининг йирик-майдалиги, жуни-нинг ялтироқлиги ҳисобга олинади.

Гўшт-ёғ йўналишида боқиладиган қўйлар гўштдорлиги ва думбасининг ҳажми, вазни ва ташқи кўри-нишига кўра, пўстинбоп қўйлар мўйнасининг сифати ва серпуштлигига қараб баҳоланади.

Йилқилар чопқирлигига ва оғир юк тортиш хусу-сиятларига кўра баҳоланади.

Паррандалар қайси йўналишда боқилишига кўра, серпуштлиги, гўшторлиги, тухумининг йирик-майда-лиги ва экстерьерига кўра баҳоланади. Серпуштлиги-ни аниқлашда индивидуал уяларга бир йил мобайнида қўйган тухуми сони ҳисобга олинади. Тухумнинг ваз-нини аниқлаш учун уларнинг 10 тасини тортиб, ҳар бирининг ўртача вазни аниқланилади.

Шундай қилиб, бонитировка натижалари асосида маълум тадбирларни, моллар ва паррандаларнинг маҳ-сулдорлиги, ирсий хусусиятларини ҳамда тез етилув-чанлигини яхшилаш борасида амалий, режа ва тад-бирлар тузилади, ҳамда уларни бажариш лозим ҳисоб-ланади.

Бонитировка ишлари Қишлоқ ва сув хўжалиги ва-зирлиги томонидан тузилган ва тасдиқланган махус услубий кўрсатмалар асосида олиб борилади.

Назорат саволлари:

1. Чорвачилиқда наслчилик ишларини олиб боришдан асосий мақсад нима? 2. Танлаш нима ва у қандай олиб борилади? 3. Чорва-чилиқда саралаш деганда нималарни тушунасиз? 4. Чорвачилиқда зот деб нимага айтилади, унинг классификацияси тўғрисида нима-ларни биласиз? 5. Молларни исиралаш, керттиш ва лақаблаш ишлари қандай олиб борилади? 6. Бонитировка нима, у қандай бажарилади?

Амалий машғулот

Қорамоллар бонитировкаси билан танишиш

Асосий мақсад. Қорамолларни бонитировка қилиш ин-струкцияси билан танишиш ва молларни бонитировка қилиш борасида малака орттириш.

Машғулот ўтказиш учун воситалар: Бонитировка ўтка-зиш инструкцияси, наслчилик ишлари бўйича ҳисобот блан-калари ва тирик ҳайвонлар.

I топшириқ. Сигир ва ғунажинларни, ҳамда турли ёшдаги бузоқларни наслчилик маълумотлари, индивидуал карточка-лари билан танишиш. Ҳамда наслчилик гувоҳномаларини кўздан кечириш, сигирларни туғиши ва сунъий уруғланти-

риш турлари, бонитировка ведомостларини талаб асосида ўрганиб чиқиш.

II топшириқ. Сут ва сут-гўшт йўналишидаги зотларни бонитировка қилиш инструкциясини ўрганиб чиқиш ва бу борада олиб бориладиган тадбирларни амалга ошириш.

III топшириқ. Чорвачилик фермаси шароитида 5 бош сигирни бонитировка қилиш ва уларни барча хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда маълум классларга ажратиш.

IV топшириқ. Ўқитувчи топширигига кўра сигирларни сунъий уруғлантириш ва улардан бузоқ олиш режасини тузинг.

VI Б О Б. ЧОРВА МОЛЛАРИ ВА ПАРРАНДАЛАРИНИ УРЧИТИШ УСУЛЛАРИ

Чорвачиликда барча турдаги ҳайвонларни ва паррандаларни урчитиш асосан уч хил усулда олиб борилади: 1) тоза (соф) зотли урчитиш; 2) зотлараро чатиштириш; 3) турлараро чатиштириш ёки дурагайлаш.

Тоза ҳолда урчитиш: урчитилаётган эркак ва уроччи моллар бир хил зотга мансуб бўлади. Бу усулнинг афзаллиги асосан урчитилаётган зотда маҳсулдорлик жиҳатидан юқори кўрсаткичга эга ва уни такомиллаштириш мақсадга мувофиқ бўлишидан иборат. Чорвачиликда маданийлаштирилган зотларгина тоза ҳолда урчитилади ва улар ўз ирсий хусусиятларининг устунлиги билан ажралиб туради.

Чорва моллари ва парранда зотларини тоза ҳолда урчитишда қуйидаги тадбирлардан фойдаланилади: 1) насл учун энг юқори кўрсаткичга эга бўлган маҳсулдор вакилларини танлаш; 2) хиллаш учун эркак ва уроччи вакилларнинг селекцион хусусиятларига кўра ажратиш; 3) олинган насли мақсадга мувофиқ боқиш ва парвариш қилиш шулар жумласидандир.

Бутун дунёга донг таратган майин жунли меринос зот қўйлар, араби зот отлар, қимматбаҳо қоракўл қўй зотлари ана шу тоза зотли урчитиш асосида яратилган. Бу усулнинг камчилиги шундан иборатки, бунда зотнинг сифатини яхшилаш жуда секинлик билан боради. Лекин, бунинг учун бошқа йўл ва усуллардан фойдаланиб бўлмайди. Масалан, қоракўл тери сифатини яхшилаш учун бошқа зот қўйлардан фойдаланиб бўлмайди, акс ҳолда, терининг сифати ёмонлашиб кетиши мумкин. Бинобарин, урчитиш ишлари фақат муайян зот ичида олиб борилади.

Соф зотли урчитишда қўлланиладиган баъзи усуллар. Моллар ва паррандалар соф ҳолда урчитилганда баъзан эркак ва урғочи вакиллари бир-бирига қариндош ёки бегона бўлиши мумкин. Қариндош бўлган вакилларнинг ўзаро урчитиш **инбридинг** дейилади. Бунда масалан, битта ота-онанинг эркак ва урғочи насли ўзаро ёки ота-онаси билан урчитилиши мумкин. Инбридинг хўжаликларда камдан-кам қўлланиладиган усулдир. Бундан асосий мақсад, содир бўлган бирор камчиликни ёки кўрсаткични бартараф қилишдан иборат. Бинобарин, вужудга келган насл ўзининг аввалги юқори кўрсаткичга эга бўлган асл авлодини эслатади. Шунинг учун ҳам бу усул фақат айрим ҳоллардагина қўлланилади.

Лекин, бу усулдан фойдаланилганда олинган наслнинг ҳаётчанлиги ва чидамлик хусусиятлари пасайиб кетади. Агар кетма-кет қўлланилса нимжон, ориқ, майда ва ҳатто ўлик бола турилиши мумкин. Бинобарин, бундай тадбирлар катта масъулият сезган ҳолда олиб борилиши лозим.

Уруғ қаторлар асосида урчитиш. Уруғ қатор муайян зот ичидаги айрим хусусиятлари (гавда тузилиши, маҳсулдорлиги) жиҳатидан бир-бирига ўхшаган ва яхши уруғбошидан вужудга келган сермахсул эркак моллар гуруҳидир. Уруғ-қатор маълум эркак вакилининг лақаби билан аталади. Уруғ қаторлар асосида урчитишда эркак ҳайвонларнинг генотипик хусусиятларидан фойдаланиш диққат марказида туради ва шу туфайли у амалга оширилади.

Бундан ташқари, ҳар бир зот таркибида бир неча **оилалар** бўлади. **Оила** ҳар бир соф урғочи (сигир, бия, чўчка, совлиқ) вакилидан тарқалган урғочилар гуруҳидир. Зот таркибида оилалар уруғ қаторларига нисбатан пастроқ туради. Гарчанд кўплаб урғочи вакилларининг серпуштлигини оширишда ўзининг юқори ирсий хусусиятларини ўтказа олса-да, наслчилик ишларида уруғ қаторлар дастлабки ўринда туради.

Чатиштириш. Агар урчитиладиган моллар турли зотларга мансуб бўлса ёки улардан бири дурагай бўлса, бундай урчитиш чатиштириш деб аталади. Қўйилган мақсадга кўра, чатиштириш бир неча турга бўлинади (саноат асосида ёки кўпроқ маҳсулот олиш мақсадида, галма-гал, қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида, қон қуйиш йўли билан ва янги зот яратиш мақсадида чатиштириш).

Саноат асосида чатиштириш деганда биринчи бўгин дурагайларга **гетерозис** (яъни ота-она кўрсатгичларидан ўзиб кетиш) хусусиятларидан тула фойдаланиш учун икки хил зотни бир-бири билан қочириш тушунилади. Олинган дурагайлар насл учун қолдирилмайди, чунки кейинги авлодларда гетерозис ҳодисаси суст такрорланади. Бу усул кўпроқ гўшт етиштириш мақсадида фойдаланилади. Бундай чатиштириш ишлари «Қизил шалола» тажриба хўжалигида олиб борилган. Бунда гўштдор абердин-ангус буқалари билан қора-ола зот сигирлар қочирилган ва юқори кўрсаткичларга эришилган.

Галма-гал чатиштириш саноат асосида чатиштиришга ўхшаш бўлади. Лекин бу усул фақат товар фермаларида қўлланилади ва молларнинг ҳаётчанлигини ошириш ҳамда маҳсулдорлигини кўпайтириш имконини беради. Бундай чатиштиришда иккита ёки кўпроқ зот иштирок этади. Бир марта чатиштирилгандан сўнг урғочи дурагай вакиллариининг яхшилари яна дастлабки зотнинг эркакларидан қайта қочирилади. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, барча товар фермаларида соф зотли, сермаҳсул эркак вакиллариининг урғочилар галма-гал қочираверилади. Наслчилик фермаларида бу усул қўлланилмайди.

Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш. Бу усулда моллар зотини тубдан ўзгартириш мақсадида бошқа зотлардан фойдаланилади. Масалан, жайдари урғочи моллар юқори маҳсулдор зот эркак вакиллариининг қочирилади. Айрим вақтларда янги зот яратиш учун ҳам шу усулдан фойдаланиш мумкин.

Чатиштиришдан вужудга келган биринчи бўгин (1)2 қон қўшилган авлод/ дурагайларнинг эркаклари гўштга топширилади, урғочилари эса яна яхшиловчи зот билан чатиштирилиб, иккинчи авлод олинади ва уларнинг қонида яхшиловчи зот ҳайвон қони $3/4$ ҳиссани ташкил этади. Сўнг шу усулда учинчи авлод олинади ва унинг қонида $7/8$ ҳисса яхшиловчи зот қони бўлади. Тўртинчи авлод (15)16 қон қўшилган/ эркак ва урғочилари бўлса, бешинчи авлодда $31/32$ ни ташкил этади. Бу усул чорвачилиқда кенг қўлланилади.

Ўзбекистонда маҳаллий сигирлар шу усулда гўштдор санта-гертруда, абердин-ангус, қозоқи оқбош ва геррефорд зот буқалари билан қочирилган ва ижобий натижаларга эришилган. Чатиштириш ишлари асосан Ўзбекистондаги «Санзар», «Зомин», «Бахмал» хўжа-

ликларида ва китоб муаллифи раҳбарлигида Қорақалпоғистоннинг собиқ «Ильич» номи давлат хўжалигида олиб борилган.

Қон қўйиш усулида чатиштиришда асосан бирор зотнинг барча хусусиятларини тубдан ўзгартирмаган ҳолда, фақат бирор камчилиги ёки заиф томонини яхшилаш билан чекланилади. Бунда асосан яхшиловчи зот яхшиланувчи (асосий) вакиллари билан фақат бир марта чатиштирилади.

Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш бу завод усулида чатиштириш деб ҳам аталади. Бунда иккита ёки ундан кўпроқ зот ўзаро чатиштирилади. Бундан асосий мақсад барча ижобий ҳислатларга эга бўлган янги зот яратишдан иборатдир. Бунда иккита зот қатнашса, оддий чатиштириш, бир неча зот қатнашса мураккаб чатиштириш дейилади. Дурагай вакиллари сифатли озиқ билан боқишни ва яхши парвариш қилишни талаб этади.

Турлараро чатиштириш ёки гибридлаш бирор зот ёки сермахсул дурагай олиш мақсадида икки тур ҳайвонни бир-бири билан чатиштириш **гибридлаш** дейилади. Айрим ҳолларда гибридлар қисман ёки мутлақо насл бермайдиган бўлади. Мутлақо насл бермайдиган бўлганида улар жинсий хромосомаларида юз берадиган бўлиниш жараёнида ўхшашлик ва тенглик хусусияти бўлмагани учун қиз ҳужайраларда чалкашликлар юз беради ва ҳаётчанлиги паст ёки умуман бўлмаган жинсий ҳужайралар вужудга келади.

Қисман наслсизликка, кўпроқ бир жинс чорва молларида, асосан эркак вакилларида **гормонал** бошқаришнинг бир меъёрда бўлмаслиги сабаб бўлади. Гарчанд хромосомалар меъёр бўлингани билан етилиш жараёнида сперматогенез бузилади, сперматозоидлар етилмай қолади. Гибридлаш кўпроқ қорамолчиликда ижобий натижа беради.

Маълумотларга кўра, сигирлар зебу буқалари билан қочирилган ва насл берувчи гибридлар олинган. Яъни сигирлар билан чатиштиришдан олинган гибридларнинг фақат урғочилари насл бериши аниқланган.

От билан эшак чатиштирилиб, насл бермайдиган ҳачир олинади. Шунингдек, арҳар кўчқорлари билан меринос ва қорақўл қўйлари қочирилган, пировардида насл бериш хусусиятига эга бўлган гибридлар олинган.

Умуман, гибридлаш ишлари чорвачиликда кам қўлланилади. Лекин сермахсул, чидамли ва ҳаётчан

гибридлар етиштиришда бу усул маълум даражада аҳамиятга эга. Айниқса ҳали фаңда ноаниқ бўлган айрим илмий жумбоқларни ҳал этишда бу усул ҳайвонот дунёсида салмоқли ўрин эгаллайди.

Чорва молларини қочирини усуллари

Чорва моллари асосан икки хил табиий ва сунъий усулда қочиради. Табиий усул яна иккига: эркин холда (ёки подада) ва қўлда қочирини бўлинади.

Эркин холда ёки подада қочирини тартибсиз холда содир бўлади. Бунда қайси урғочи қайси бир эркак молдан, қачон қочганлиги номаълум бўлади. Айрим ҳолларда юқумли жинсий касалликлар тарқалади. Ҳисоб ишлари олиб борилмайди. Бу усул асосан моллар подада яйлов шароитида боқилганда қўлланилади. Бунда ҳар бир буқа йил мобайнида 30—40 та сигирни қочирини режалаштирилади, ҳар бир айғир учун 20—25 та бияни режалаштириш мумкин.

Қўлда қочирини усули қисман самаралироқ бўлади. Бунда куюккан урғочи моллар олдиндан танланган эркакларидан қочиради ва қочган куни махсус журналга ёзиб қўйилади. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, ҳар бир урғочи ҳайвон қайси эркақдан ва қачон қочганлиги маълум бўлади. Бинобарин, ҳисоб ишларини ҳам олиб бориш мумкин. Лекин иқтисодий томондан бу усул унча қулай эмас, чунки кўплаб эркак молларни сақлаш, парвариш қилиш ва озиқлантиришга анчагина маблағ сарфланади.

Сунъий уруғлантириш ёки қочирини. Чорва молларини мазкур усулда уруғлантириш ҳамма томондан муҳим аҳамиятга эга. Чунончи, бунда юқори кўрсаткичга эга бўлиш сермахсул ва асл эркак вакилларида унумли фойдаланиш, ҳамда гигиена жиҳатдан озода бўлиш ва қисқа вақт ичида кўп миқдордаги урғочи молларни сунъий уруғлантириш мумкин бўлади (18-жадвал).

18-жа д в а л

Урғочи молларни ҳар хил усулда қочиринида ҳар бир эркак мол учун мўлжалланган молларнинг ўртача сон

Ҳайвон тури	Эркин қочирини	Қўлда қочирини	Сунъий уруғлантириш	
			уртача	кўли билан
Айғирлар	20—25	50—60	150—200	—
Буқалар	30—40	60—80	800—1000	20000
Қўчқорлар	30—40	80—100	300—500	21000
Чўчқалар	—	20—30	—	—

Бу усулнинг яна бир афзаллиги қисир қолишнинг олдини олиш ҳисобланади. Чунки бунда уруғ (сперма)нинг сифати ҳамма вақт назорат қилиб борилади.

Уруғ сифатига кўра тўрт гуруҳга бўлинади:

I — уруғ қуюқ бўлиб, «Қ» ҳарфи билан белгиланади. Микроскопда қаралганда сперматозоидлар жуда зич бўлиб, улар орасидаги бўшлиқ деярли сезилмайди.

II — ўртача қуюқликдаги уруғ, «Ў» ҳарфи билан белгиланади. Бунда сперматозоидлар оралиғидаги бўшлиқ уларнинг узунлигига тенг бўлади.

III — сийрак уруғ, «С» ҳарфи билан белгиланади. Бунда сперматозоидлар оралиғидаги бўшлиқ уларнинг узунлигидан ортиқ бўлади.

IV — уруғда сперматозоидлар жуда оз миқдорда бўлган ёки бутунлай бўлмайди. Бундай уруғ чорвачилиқда ишлатилмайди.

Совлиқлар фақат қуюқ уруғ билан уруғлантирилади. **Сигирлар** эса қуюқ ва ўртача қуюқликдаги уруғ билан уруғлантирилади. Уруғларни суюлтириб ишлатиш мумкин. Бунда синтетик суюлтиргичлардан фойдаланилади. Суюлтиргич уруғни узоқ вақт сақлаш даврида сперматозоидлар учун кўшимча озиқ муҳити ҳисобланади. Бундан ташқари, суюлтиргичлар уруғнинг сифатини, ҳаракатланиш хусусиятини ва уруғлантириш даражасини яхшилайти, унинг таркибида бўлган микробларни йўқотиш имконини беради.

Ҳозирги вақтда сунъий уруғлантириш станциялари ва пунктларида бир неча рецепт асосида тайёрланган қўшилмалардан фойдаланилади. Улардан бири қуйидагича тайёрланади: 100 мл дистилланган сувга 3 г сувсиз тиббиёт глюкозаси, 1,4 г натрий цитрат, 16 мл янги товук тухумининг сариғи аралаштирилади. Бунга маълум миқдорда стрептацид, пенициллин, стрептомицин қўшилади. Бу борада буқаларнинг уруғи 10 мартагача суюлтирилиши мумкин. Шундай қилиб, суюлтирилган уруғ музхоналарда ноль даражада сақланади ва икки-уч кун мобайнида сигирларни уруғлантиришда фойдаланиш мумкин.

Ҳозирги вақтда уруғларни узоқ вақт сақлаш учун улар музлатилади. Шунингдек, кўп миқдорда глицерин ҳам қўшилади. Уруғлар 20—21°C совуқда сақланади. Айрим ҳолларда — 78°C совуқда сақлаш ижобий натижа беради. Бундай уруғлар тўрт ойгача, баъзан ундан ҳам узоқ вақт сақлаганда ҳам яшовчанлигини йўқотмайди.

Сигирларни уруғлантириш учун 1,5 мл уруғ етарли ҳисобланади. Бир марта уруғлантирилган сигирларни орадан 12 соат ўтгач, иккинчи марта қўшимча уруғлантириш ижобий натижа беради.

Кейинги йилларда уруғни жуда узоқ вақт сақлаш учун 196°С совуқда — қуруқ музда ёки суюқ азотда сақлаш синаб кўрилган. Бунда натижа ижобий бўлган. Ҳозирги вақтда шу усулни қўллаган ҳолда уруғни бир шаҳардан иккинчи шаҳарга ёки бир мамлакатдан иккинчи мамлакатга олиб бориб фойдаланиш катта самара бермоқда.

Уруғлантиришдан олдин уруғли ампулалар 38—40°С ли иссиқ (илиқ) сувда 2—3 минут давомида сақланади, эритилади ва уруғнинг сифати микроскопда текшириб кўрилади.

Назорат саволлари:

1. Чорвачилиқда урчитиш ишлари қандай олиб борилади? 2. Инбридинг нима? 3. Уруғ қаторлар ва оила деганда нималарни тушинаси? 4. Чатиштириш нима, унинг қандай турларини биласиз? 5. Қочириш усулларида нималарни биласиз? 6. Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш тўғрисида сўзлаб беринг.

Лаборатория иши

Ҳайвонларни чатиштириш усуллари билан танишиш

Асосий мақсад. Молларни турли усулда чатиштириш схемаларини ўрганиш ва олинадиган авлодларни дурагайлаш даражасини аниқлашдан иборат.

Керакли воситалар. Чатиштириш усулларины ифодаловчи схемалар, плакатлар ва слайдалар. Шунингдек, альбомлар ва насличилик ишларига тааллуқли қўлланма материаллари.

Машғулоти ўтказиш. Ўқитувчи томонидан чатиштириш ишларини маълум мақсад асосида олиб бориш ва бунинг учун усуллар мавжудлиги тўғрисида маълумотлар берилади.

Топшириқ ва уни бажариш. Ўқиш хоналарида барча талабалар ўзларига берилган топшириқ асосида чатиштириш схемаларини кўргазма материаллар, жиҳозлар асосида ўз дафтарларига ёзиб оладилар. Бу борада қўшимча малака олиш мақсадида қисқа муддатли кинофильмлар ва диафильмлар томоша қилинади. Машғулоти якунида талабалар орасида савол-жавоб ишлари ўтказилади.

Лаборатория иши

Ҳайвонларни саралаш тадбирлари билан танишиш

Асосий мақсад. Саралаш мақсадида соф зотли насл буқаларига сигир ва фунажинларни жуфтлаш режаларини ту-

зиш, насл сифатига кўра буқаларни баҳолаш, аниқлаш, ҳамда унумли фойдаланиш тадбирлари борасида малака орттириш.

Керакли воситалар. Молларни саралаш ишларига тааллуқли маълумотлар, наслчилик бўйича ҳужжатлар, гомоген ва гетероген саралашга доир материаллар, слайдалар, наслчилик китоблари, плакатлар.

Машғулоти ўтказиш. Ўқитувчи саралаш ишларини сифатли олиб бориш тадбирлари ва бу борада қўлланиладиган усуллар тўғрисида тушунча беради. Бунда сут маҳсулдорлигини ошириш борасида ва ҳайвонларни наслий хусусиятларини такомиллаш мақсадида гомоген саралаш қўлланиши лозимлигини ва инбридингга доир маълумотлар берилиши керак. Шунингдек, кенг миқёсда ва айниқса саноат асосидаги хўжаликларда гетероген саралаш ишларини олиб бориш ва натижада юқори сифатли, соф зотли буқалардан юксак маҳсулотта эга бўлган авлодлар етиштириш мумкинлиги ва бу хусусиятлар сигирларникидан бирнеча устунроқ бўлиши тўғрисида ахборот берилади. Зотлараро частиштириш ишлари ҳам гетероген саралашни бир усули эканлиги ҳам кўрсатиб ўтилади.

Талабалар ўқув хоналарида тўпланган барча материаллар асосида гомоген ва гетероген саралашда қандай буқаларга қандай сигир ва ғунажинларни жуфтлаштириш зарурлигини билиб оладилар. Айрим бирхил камчилиги бўлган эркак ва урғочи ҳайвонлар жуфтланганда, олинадиган авлодларда бу камчилик янада жадаллашиб кетиши диққат марказида бўлиши ва бундай тадбир қўлланмаслиги лозимлигига алоҳида эътибор берилади. Утказилган машғулот ўқитувчи томонидан якунланади ва савол-жавоблар асосида олинган малака такомиллашади.

Амалий машғулот

Гўштдор зотли молларни баҳолаш усуллари билан танишиш

Асосий мақсад. Гўштдор зотли молларни маҳсулдорлигига кўра 100 балли шкала асосида баҳолаш ишларида малака ҳосил қилишдан иборат.

Услубий кўрсатма. Ўқитувчи раҳбарлигида, ўқув кабинети шароитида қорамолларни бонитировка қилиш инструкцияси билан ва айниқса гўштдор зотли молларни қандай баҳолаш усуллари билан барча талабалар танишиб чиқадилар. Шунингдек, молларни келиб чиқиши тўғрисидаги маълумотларга уларнинг маҳсулдорлигини ифодаловчи ҳужжатлар ҳамда молнинг ҳар хил ёшдаги вазни тўғрисидаги маълумотлар киритилади.

Катта ёшдаги барча моллар гавда тузилиши ва конституциясига кўра 100 балли (ёш моллар 5 балли) шкала асосида баҳоланади. Молнинг келиб чиқиши тўғрисидаги ҳужжат-

ларга қараб унинг қайси зотдан эканлиги, вазни, маҳсулдорлиги, гавда тузилишига қараб қайси классга мансублиги аниқланилади.

Керакли воситалар. Машғулот дастлаб ўқув хонасида, сўнг фермада олиб борилади. Бунинг учун айрим материаллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Масалан, гўштдор зотли молларни ва уларнинг дурагайлари бонитировка қилиш инструкцияси, бонитировка ведомости бланкалари, завод дафтарлари, урувлантириш, жуфтлаштириш, болалатиш, ёш молларни ўстириш журналлари, ўтган йилги бонитировка ведомостлари, насл тўғрисидаги гувоҳномалар шулар жумласидандир.

Фермадаги 1—2 бош гўштдор зотли насл буқаси, 3—4 бош гўштдор зотли сигир ва 5—10 бош бузоқларни бонитировка қилинади.

Топшириқни бажариш тартиби. Молларнинг зотини аниқлаш ва уларни қайси классга мансублигини билиш талаб этилади. Зоотехника ва наслчилик ҳисоботи маълумотлари билан танишилади. Бонитировка ведомостига ҳар бир молнинг қайси зотдан эканлиги, келиб чиқиши ва ўсишининг жадаллиги (6, 12, 18 ойлигида) ёзилади. Моллар тортилади ва уларнинг вазни аниқланилади.

Молларнинг гавда тузилиши ва конституциясига балл шкаласи асосида баҳо берилади ва бонитировка ведомостига молларнинг семизлиги, ранги, соғлиги ва экстерьер хусусиятлари ёзиб қўйилади.

Молларнинг қайси классга мансублиги ёзиб қўйилади. Барча ишларни яқунлаб нәтижалар бўйича ҳисобот ёзилади.

И к к и н ч и б ў л и м

Хусусий чорвачилик

VI Б О Б. ҚОРАМОЛЧИЛИК

Қорамолчилик чорвачиликнинг муҳим ва етакчи тармоғи ҳисобланади. Халқ хўжалиги учун қимматли маҳсулотлар (гўшт, сут, ёғ, тери ва ҳ. к.) етказиб беришда қорамолчилик муҳим аҳамиятга эга.

Маълумки, сут ва гўшт халқимизнинг кундалик ҳаётида салмоқли ўрин эгаллайди. Бинобарин, республикамизда етиштирилаётган сутнинг деярли 98 фоизидан кўпроғи сигирлардан олинади ва гўштнинг 55—60 фоизи қорамол ҳиссасига тўғри келади.

Сут ёш болалар, қариялар ва айниқса беморлар учун энг муҳим озиқ ҳисобланади. У ўзининг бой кимёвий таркиби ва тез ҳазм бўлиш хусусияти билан бошқа маҳсулотлардан фарқ қилади. Сутдан ҳар хил маҳсулотлар (сариёғ, қаймоқ, сметана, пишлоқ, творог, сузма, қатиқ, простокваша ва ҳ. к.лар) тайёрланади. Шунингдек, ундан узоқ муддат фойдаланиш ва сут етишмайдиган минтақалар учун қуюлтирилган сут консервалари, қаймоқ аралаштирилган кофе, какао ва сут уни тайёрланади.

Сигир сутининг энгил саноат учун ҳам аҳамияти катта. Ундан казеин моддаси олинади. Казеиндан эса тутма, киноплёнка, сунъий жун, елим ва ҳоказолар ишлаб чиқарилади. Молларнинг териси энгил ва пойабзал саноатлари учун қимматли хомашё ҳисобланади.

Мол гўнги экин майдонларининг ҳосилдорлигини оширишда қимматли ўғит сифатида ишлатилади. Шунингдек, қорамолларнинг қони ва айрим гормонлари тиббиётда турли дориворлар (қон зардоби, гемоглабин, гематин, гематоген ва ҳоказолар) тайёрлашда фойдаланилади. Молларнинг инсон учун унча аҳамияти бўлмаган ички аъзолари, калла-почаси, қони ва суяклари майдаланиб айрим турдаги ҳайвонларга минерал озиқ сифатида берилади.

Қорамолларнинг шочи, туёғи ва суяклари галантерея ва безак ишларида ҳамда дурадгорлик елими тайёрлашда ишлатилади.

Шундай қилиб, қорамолларнинг бирор қисми ҳам чиқитга чиқмайди. Бинобарин, чорвачиликнинг етакчи ҳисобланган бу тармоғи халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга.

Қорамолчилиқнинг асосий йўналишлари

Қорамолчилиқдаги барча тадбирларни амалга оширишни қулайлаштириш ва кўплаб амалий ишларни тартибли равишда қўллаш мақсадида молларнинг маҳсулот тури, миқдори ва сифати ҳамда бошқа хусусиятларига кўра бир неча йўналишларга бўлиш тавсия этилган. Бинобарин, ҳозирги вақтда мавжуд қорамоллар асосан учта йўналишга: сут, гўшт, қўш маҳсулот йўналиш вакили ҳисобланади.

Сут йўналиши. Бу йўналиш асосан серсут сигир зотлари ва зот гуруҳларидан ташкил топган. Бу йўналишга мансуб барча сигирлар организмида моддалар алмашинуви жараёнида улар истеъмол қилган ем-хашаклари асосан сут ҳосил қилиш учун сарфланади. Бундай сигирларни боши кичикроқ ва енгил, нозик ва чўзикроқ, шохи унча ривожланмаган, бўйи узун, ингичка ва тўғри, унча кенг бўлмаган ҳолда, юпқа тери бурмаларига эга. Елкаси торроқ, кўкраги чуқур, лекин кенг эмас, қовурғалари узун, умуртқа поғонасига қия жойлашган ва кенг, қорни катта ҳажмли ва кенг. Думи узун ва нозик, оёқлари ҳам узун, ингичка ва мустаҳкам. Териси юпқа, эластик, қўзғалувчан ва мустаҳкам. Жунни нозик ва ялтироқ, елини катта, сут безлари ва барча паллалари яхши ривожланган, териси юпқа ва нозик, вена қон томирлари бўртиб чиққан, кўзлари ҳаракатчан бўлади.

Сут йўналишидаги қорамолларга қуйидаги зотлар киради: Қора-ола, Красностепь, Холмагор, Ярославль, Тагиль, Украин оқбош, Латвия қўнғир зоти, Эстония қизил зоти, Айршир ва Ангельн зоти, Истобен, Бушувев, Кавказ ва Сибирь зоти. Қуйида номлари тилга олинган зотларнинг айримлари устида қисқача тўхта-ламиз.

Ўзбекистондаги серсут қорамол зотлари

Ўзбекистон хўжалиқларида кўпайтирилаётган серсут сигирларнинг деярли ҳаммаси бошқа республика ва ўлкалардан турли даврларда келтирилган бўлиб, иссиқ иқлим шароитига мослаштирилган.

Ўзбекистон Марказий Осиё республикалари орасида салмоқли ўрин эгаллаган бўлишига қарамасдан, асрлар мобайнида ўз маҳсулоти унча юқори бўлмаган ва қорамолларнинг Бушуев каби зотлари кам бўлган. Зотнинг яратилишида жайдари сигирлар четдан келтирилган зотли буқалардан қочирилиб, танлаш ва саралаш ишларини маълум режа асосида олиб борилиши натижасида вужудга келган. Бу тўғрида кейинроқ тўхталиб ўтамиз.

Умуман, серсут сигир зотлари қандай бўлишидан қатъи назар, тана тузилиши, яъни экстеръери, конституцияси, қайси мақсадда боқилишини акс эттирувчи хусусиятлари ва бошқа белгиларига кўра гўштдор қорамоллар зотидан катта фарқ қилади.

Ўзбекистондаги серсут сигирларнинг танаси узун, унча семиз эмас, кўкрак қисми бироз торайган, лекин яхши ривожланган, қовурғалари бир-биридан узоқ жойлашган, қорин қисми катта, иштаҳаси яхши, оёқлари узун, ингичка, териси юпқа, эластик ва ялтироқ бўлади. Бундан ташқари, уларнинг елини катта, сўрғичлари узун цилиндр шаклида ва яхши ривожланган. Бу хусусиятлари наслдан наслга бериладиган ижобий белгилар ҳисобланади. Қуйида республикамиздаги серсут сигир зотларининг айримлари билан танишамиз.

Қора-ола зоти. Мазкур зот барча Марказий Осиё республикаларида, жумладан, Ўзбекистонда кенг тарқалган, серсут қорамоллар ичида салмоқли ўрин эгаллайди. Бу зот маҳаллий сигирларни четдан келтирилган **голланд ва остфриз** зотли насл буқалари билан қочириш натижасида яратилган. Бу борада кўплаб танлаш ва саралаш, ҳамда наслчилик ишлари олиб борилган. Бу зотнинг вакиллари йирик, мускуллари яхши ривожланган бўлиб, тез етилувчанлиги ва серпуштлиги билан бошқа зот қорамолларидан фарқ қилади (20 ва 21-расмлар).

Улар қора ва ола бўлади. Сигирлари соғин даврида (300—305 кунда) 3500—4500 кг, айрим илғор хўжаликларда (масалан, собиқ «Чиноз техникуми хўжалиги», «Қизил шалола» тажриба хўжалиги, «Малик» давлат хўжалигида, ҳамда яна бир қатор жамоа хўжаликларида) 6000—6500 кг ва ундан кўпроқ сут беради. Айрим рекордчи сигирлардан йилига 10000 кг га яқин сут соғиб олинганлиги маълум. Сутнинг ёғдорлиги ўртача 3,5—3,7 фоизни ташкил этади. Бу зот Тошкент вилояти хўжаликларида кенг тарқалган ва юқори кўрсат-



20-расм. Қора-ола зот наслдор буқа.



21-расм. Қора-ола зот сигир.

кичларга эга. Сигирларининг тирик вазни 500—550 кг, буқалариники 850—950 кг келади, баъзан ундан ортиқ бўлади.

Красностель зоти. Бу зот сут учун боқиладиган барча зотлар орасида қуруқ ва иссиқ иқлим шароитига яхши мослашган вакили ҳисобланади. Мазкур зот моллар чул ва чала чўл яйловларидан унумли фойдаланаоладиган, чидамли ҳайвон ҳисобланади.

Красностель зоти танасининг тузилишига кўра сут учун боқиладиган вакиллариининг барча талабларига

жавоб бера оладиган йирик, териси юпқа, бўйни билан оёқлари узун ва ингичка, елини яхши ривожланган, елинга туташган сут томирлари бўртиб чиққан, сезгир ва истеъмол қилган ем-хашакни асосан сутни учун сарфлайдиган зотдир. Бу зот молларнинг ранги қизил бўлади. Сигирларининг тирик вазни 450—500 кг, буқалариники 780—850 кг келади. Соғин даврида таркибида 3,7 фоиз ёғ бўлган 3000—4000 кг сут беради. Рекордчи сигирларининг сутни 12 000 кг гача етади. Бу зот асосан Россия Европа қисмининг жанубий туманларида, Сибирь туманларида, ҳамда Марказий Осиё республикаларида кенг тарқалган. Ўзбекистонда бу зот асосан Самарқанд ва Хоразм, қисман Қашқадарё ва Сурхондарё вилоят хўжаликларида кўпайтирилади.

Бушуев зоти. Бу Ўзбекистонда яратилган ягона серсут қорамол зоти бўлиб, у иссиқ иқлим шароитига яхши мослашган, шунингдек, айрим қон касалликларига чидамли ҳайвон ҳисобланади. Бу зот Сирдарё вилоятидаги маҳаллий сигирларни четдан келтирилган голланд ва швиц зот буқалардан қочириб олинган дургайларни яхши тарбиялаш ва парвариш қилиш натижасида яратилган. Бу зотнинг яратилиши борасида Ўзбекистон чорвачилик илмий-текшириш институти олимлари ва хўжаликлар чорвадорлари томонидан селекция ва наслчилик ишлари узлуксиз олиб борилган. Бу зотнинг кенг тарқалган минтақаси Сирдарё хўжаликлари ҳисобланади (22-расм).



22-расм. Бушуев зот наслдор буқа.

Бушуев зот вакилларининг ранги асосан оқ, лекин танасининг айрим жойлари — боши, оёғи, қулоғи, қорни ва бошқа жойлари қора, жигар ранг, қизил бўлади. Баъзан уларнинг ранги бутунлай оқ бўлиши мумкин. Сигирларининг тирик вазни 400—450 кг, буқалариники 600—700 кг ва ундан ортиқ бўлади. Сигирлари соғин даврида 2500—3000 кг, рекордчи сигирлари 5000—5200 кг сут беради. Сутидаги ёғ миқдори ўртача 4,1—4,4 фоизни ташкил этади.

Эстония қора-ола зоти. Эстония қора-ола зоти Эстонияга келтирилган остфриз ва голланд зот буқаларини маҳаллий сигирлар билан чатиштириш натижасида яратилган. Латвия ва Литва қора-ола зотлари ҳам шу тартибда вужудга келтирилган. Бу тадбирлар ўтган асрнинг ўрталарида бошланган бўлса, кейинроқ олинган маҳсулдор вакиллари бир-бири билан ўзаро чатиштириш натижасида етиштирилган. Шундай қилиб, бу зот сут учун боқиладиган қора-ола зот ҳисобланади.

Эстония қора-ола зот сигирларнинг тирик вазни 500—600 кг, буқалариники 900—1000 кг келади. Сигирлари соғин даврида ёғлилиги 3,7—3,8 фоиз бўлган 4000—4200 кг сут беради.

Латвия қўнғир зоти. Бу зотга мансуб сигирлар қизил-қўнғир бўлиб сути серқаймоқлиги билан бошқа зотлардан фарқ қилади. Серсут сигирлардан таркибида 3,8—4,1 фоиз ёғ бўлган 4200—5000 кг, рекордчиларидан 10900 кг ва ундан ортиқ сут соғиб олинган. Лекин, баъзан бундан ҳам серқаймоқ сут берувчи вакиллари учраб туради.

Сигирларининг тирик вазни 500 кг, баъзан 700 кг келади. Буқалари ўртача 820—880 кг тош босади. Лекин буқалари орасида 1200 кг келадиганлари ҳам аниқланган.

Гўшт йўналиши. Гўшт йўналишига мансуб барча зот ва гуруҳлардаги моллар модда алмашинуви хусусиятига кўра, истеъмол қилинган озиқларни асосан гўшт ва ёғ ҳосил қилиш учун сарфлайди. Бинобарин, улар жадал семиради ва сарфланган ем-хашак нисбати сут йўналишидаги зотларга қараганда паст бўлади. Бошқача айтганда, гўшт етиштириш учун ем-хашак миқдори маълум даражада тежалиши билан маҳсулот таннархи арзон ва сифатли бўлади. Чунки бу йўналишдаги барча молларни биологик хусусиятлари қисқа вақт ичида кўп ва сифатли гўшт тайёрлашга мослаштирилган.

Гўштор қорамолларнинг мускули яхши ривожланган, суяклари бирмунча енгил, танаси кенг ва юмалоқ кўринишда, сонлари семиз, гўштор, гавдаси тўғрибурчак шаклида бўлади. Боши кичик, енгил ва юмалоқлашган, лекин кенг, шохлари асосан майда, ялтироқ, унча узун бўлмайди ва яримой шаклини эслатади. Шунингдек, бўйни калта, кенг, йўғон ва сермахсул ҳамда кўкрак қисмига бирикканлиги унча сезилмаган ҳолда бўлади.

Кўкраги узун, кенг ва чуқур. Қовурғалари узун, юмалоқ (доира шаклида) бир-бирига яқин жойлашган бўлади. Елкаси кенг ва тўғри, гўшторлик хусусияти яхши ифодаланган. Қорни ўртача катталиқда. Оёқлари калта, лекин йўғон. Орқа оёқлари олдингиларидан калтароқ ва тўғри жойлашган. Териси юмшоқ, қалин ва қуюқ, лекин анча нозик.

Сигирларнинг елини кичик, сўрғичлари тўғри жойлашган, сут безлари унча ривожланмаган бўлади. Россиянинг турли вилоят ва туманларидаги гўштор қорамоллар зоти асосан Герефорд, Қалмиқ, Абердин-ангус, Санта-гертруда, Қозоқи оқбош, Шортгорн ва Шорроле кабилардир.

Ўзбекистондаги гўштор қорамол зотлари

Ўзбекистон хўжаликларида юқорида номлари айтиб ўтилган гўштор зотларнинг фақат айримлари (Қозоқи оқбош, Санта-гертруда, Абердин-ангус, Герефорд ва жуда оз миқдорда Қалмиқ зотлари) кўпайтирилади. Чунки республикамизда табиий яйловлар оз бўлиши туфайли уларнинг ҳаммасини кўпайтириш имкони йўқ. Бу зот моллар асосан яйлов ўсимлик ҳисобига яшашга мослашган. Умуман, Ўзбекистонда гўштор қорамоллар зоти атиги 5 фоизни ташкил этади. Лекин, афсуски, бу кўрсаткич йил сайин камайиб бормоқда. Ҳозирги вақтда сақланиб қолган гўштор зотли қорамоллар асосан тоғли ва тоққа яқин туман хўжаликларида, айрим фермерларнинг шахсий фермаларида парваришланмоқда. Ниҳоят, уларнинг оз қисми чўл ва чала чўл минтақалардаги фермер хўжаликларида кўпайтирилмоқда.

Қозоқи оқбош зоти. Бу зот Қозовистоннинг чўл зонасида яратилган (1951). У Қозовистоннинг маҳаллий сигирларини герефорд зот гўштор буқалар билан қочириш натижасида ва қалмиқ зот сигирларни герефорд буқасидан қочириб олинган дурагайларни ўзаро чатиштириш асосида вужудга келтирилган. Бу зот ва-

килларининг ранги тўқ қизил тусда бўлиб, боши ва танасининг айрим қисмлари оқ рангда (23-расм).



23-расм. Қозоқи оқбош зот сигир.

Сигирларнинг тирик вазни 500—550 кг, буқалариники 850—950 кг (баъзан 1000 кг ва ундан ҳам кўпроқ тош босиши аниқланган).

Нимталанмаган гўшт чиқими 53—63 фоиз, айрим холларда 70 фоиз ва ундан ҳам ортиқ бўлади.

Бу зот молларнинг гўшти «Мармар» кўринишга, яъни ёғ ва гўшти барча қисмида қаватма-қават кўринишда бўлиб, юқори калорияли ва лаззатлидир. Кўп сут берадиган сигирлардан бир лактация даврида 2200—2500 кг гача сут соғиб олиш мумкин.

Қозоқи оқбош зот асосан Қозоғистоннинг вилоят ва туманларида, шунингдек, Оренбург, Саратов, Волгоград вилоятларида ҳамда Марказий Осиё давлатлари қатори Ўзбекистон хўжаликларида ҳам кўпайтирилади. Бу зот молларни кўпайтиришда асосан маҳаллий сигирларни юқори класс буқа урувидан қочириш усулидан фойдаланилмоқда.

Санта-гертруда зоти. Бу зот АҚШнинг Техас штатида Санта-гертруда округида яратилган. У ўзининг чидамлилиги, ҳар хил муҳитта тез мослаша олиши ва қисқа вақт ичида тез семириши билан бошқа гўштдор зотлардан фарқ қилади. Бу зот вакиллари айниқса қуруқ ва иссиқ иқлим шароитида ўзини яхши ҳис қилиши, қон касалликларига чидамлилиги билан бир қанча устунликларга эга (24-расм).



24-расм. Санта-гертруда зот наслдор буқа.

Санта-гертруда зоти Ўзбекистондаги бир қатор хўжаликларда, жумладан, Жиззах вилоятидаги «Бахмал» давлат хўжалигида, Қорақалпоғистоннинг собиқ «Қорақалпоқ» ва «Эркиндарё» давлат хўжаликларида кўпайтирилган, лекин сўнгги йилларда уларнинг миқдори ниҳоятда камайиб кетган.

«Бахмал» хўжалигида гўштга боқилаётган моллар кунига 890 г дан семиргани холда тирик вазни 540—550 кг га етганда гўштга топширилади.

Абердин-ангус зоти. Бу зот Англиянинг шимолий қисмига жойлашган Абердин графлигида яратилган. Зотнинг яратилишида асосан маҳаллий зотларнинг роли катта бўлган. Ранги қора ва шохсиз. Сигирларининг тирик вазни 560—600 кг, буқалариники 800—900 кг келади (25-расм).

Бу зот моллар тез етилувчан, гўшти мазали ва тўйимли бўлади. Гўшт чиқими вазнига кўра 65—66 фоиз, айрим вақтларда 70 фоизгача бўлади. Сигирлари бир лактация даврида 1200—1500 кг сут беради ва сутининг ёғдорлиги 4,0—4,5 фоиз. Бу зот асосан, Волгоград ва Оренбург вилоятларида, Ставрополь, Красноярск ва Олтой ўлкаларида ҳамда Украина, Қозоғистон, Ўзбекистон ва бошқа айрим регионларда кўпайтирилади.

Герфорд зоти. Герфорд зоти ҳам Англияда ма-



25-расм. Абердин-ангус зот наслдор буқа.

ҳаллий молларни танлаш, саралаш, парвариш қилиш ва яхши озиклантириш натижасида яратилган. Бу зот тез етилувчанлиги билан бошқа зотлардан фарқ қилади. Ранги қизил, боши, кўкраги, қорни ва оёқлари оқ рангда. Сигирларининг тирик вазни 490—580 кг, буқалариники 800—850 кг, айримлариники 1100 кг келади.

Сўйилганда нимталанмаган гўшт ва ёқ чиқими 65—68 фоиз, айрим ҳолларда 70 фоиздан ҳам ортади (26-расм).



26-расм. Герефорд зотли наслдор буқа.

Герфорд зот сигирларнинг сути 1200—1400 кг, сутидаги ёр миқдори 3,9—4,0 фоиз. Бу зот асосан Ростов вилояти хўжаликларида, Ставрополь ўлкасида, Қозоғистон ва Марказий Осиё давлатларида кўпайтирилади.

Қалмиқ зоти. Бу зот Қалмиқ ўлкасида бундан тахминан 360—370 йиллар муқаддам мўғуллар томонидан келтирилган қорамолларни ўзаро чатиштириш, танлаш ва саралаш натижасида вужудга келган. Бу зот вакиллари чўл шароитига, яйловдан унумли фойдаланишга яхши мослашган. Айниқса совуқда, ноқулай об-ҳавога ва турли хил касалликларга чидамлилиги билан бошқа зотлардан фарқ қилади (27-расм).



27-расм. Қалмиқ зот наслдор буқа.

Қалмиқ зотининг ранги қизил. Баъзан парча-парча оқ доғлари бўлади. Зот орасида қизил-ола, тўқ сариқ ва қўнғир-ола рангли вакиллари ҳам учраб туради. Сигирларнинг тирик вазни 420—450 кг, буқалариники 600—800 кг, айримлариники 900 кг гача бориши аниқланган. Гўшт чиқими 57—60 фоиз. Сигирлари бир лактацияда 650—1000 кг сут беради. Сутидаги ёр миқдори 4,2—4,4 фоиз.

Ҳозирги вақтда бу зот асосан Қалмиқ ўлкасида, шунингдек, Ростов, Астрахань, Актюбинск ва Жамбул вилоятларида, ҳамда қисман Қорақалпоғистоннинг бир қатор хўжаликларида кўпайтирилмоқда.

Гўшт-сут ва сут-гўшт йўналиши. Бу йўналишга

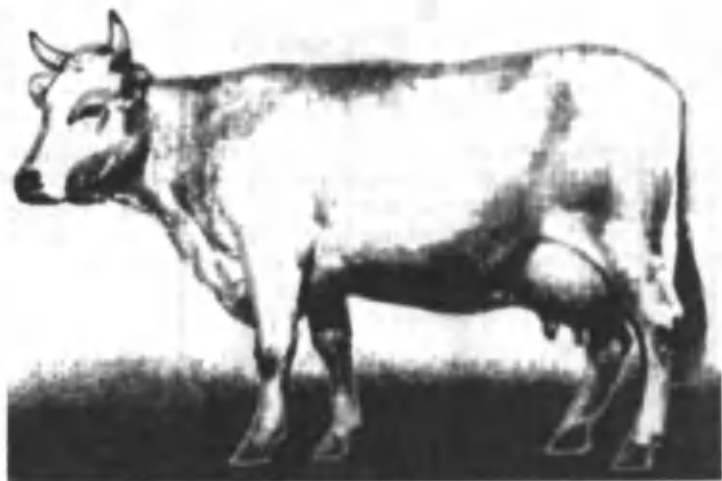
мансуб бўлган зотлар гўштдорлик ва серсутлик хусусиятларига кўра бошқа йўналишдаги моллардан фарқ қилади. Ана шу йўналишда боқиладиган зотлар иккига бўлинади. Биринчиси гўшт ва сут йўналишидаги, иккинчиси сут ва гўшт йўналишидаги зотлардир. Бунинг асосий фарқи шундан иборатки, биринчи йўналишдаги молларнинг маҳсулоти иккинчисиникидан кўпроқ бўлади. Масалан, гўшт-сут йўналишидаги сигирларнинг гўштдорлиги серсутлиги кўрсаткичига нисбатан юқори бўлади ва аксинча сут-гўшт йўналишидаги сигирларнинг серсутлиги гўштдорлигига кўра устун бўлади.

Икки йўналишдаги барча қорамол зотлари ташқи кўриниши ва конституциясига кўра сут ва гўшт йўналишидаги молларга нисбатан оралиқ ўринда туради.

Икки йўналишга мансуб зотлар асосан қуйидагилардан иборат: Швиц зоти, Олатов зоти, Кострама зоти, Қизил горбат зоти, Курганск зоти, Украина кулранг зоти, Симментал ва Сичёв зоти, Олатов зоти шулар жумласидандир.

Ўзбекистондаги икки йўналишдаги қорамол зотлари

Швиц зоти. Бу зот кўпроқ Фарғона водийси вилоятлари хўжаликларида, Самарқанд, Жиззах, Тошкент ва Сурхондарё вилояти хўжаликларида учрайди. Уларнинг туси асосан кул ранг бўлади (28-расм).



28-расм. Швиц зот сигир.

Сигирларининг тирик вазни 480—550 кг, буқалариники 800—950 кг келади. Айримлари 1100 кг гача бориши аниқланган. Сигирлари соғин даврида ёғ миқдори ўртача 3,6—3,8 фоиз бўлган 3000—4200 кг сут беради. Айримлари (рекордчи сигирлари) 9000—10200 кг ва ундан ҳам кўпроқ сут берганлиги махсус адабиётларда акс эттирилган. Баъзан сут таркибидаги ёғ миқдори 4,7 фоизга етиши аниқланган.

Олатов зоти. Бу зот ҳам сут-гўшт йўналишидаги маҳаллий қирғиз ва қозоқи сигирларни швиц зот буқалардан қочириш натижасида ва наслини ўзаро частиштириб, танлаш, саралаш йўли билан яратилган. Бу зот республикамизда оз миқдорда бўлгани ҳолда асосан Фарғона водийсининг айрим хўжаликларида боқилади.

Сигирларининг тирик вазни 500—550 кг, буқалариники 850—950 кг. Соғин даврида ёғ миқдори 3,8—4,0 фоиз бўлган 2800—3500 кг сут беради. Бу зот ўзининг келиб чиқишига кўра тоғ зонаси шароитига яхши маслашган ҳайвон ҳисобланади.

Фермер хўжаликларида сигирларни боқиш

Сигирларни боқишда уларнинг сут маҳсулдорлиги биринча галда диққат марказида бўлмоғи лозим. Шунинг учун, лактация мобайнида соғиб олинган сут миқдорига кўра уларга бериладиган ем-хашак нисбати таҳминан қуйидагича бўлиши мумкин (19-жадвал).

19-жадвал

Сут миқдорига қараб озиқ турларининг тақсимланиши
(ўртача, фоиз ҳисобида)

Бир лактациядаги сут, кг	Дағал озиқлар	Серсув озиқлар	Кўк ўт (беда)	Ем ёки омиқта ем
3000	18	32	30	20
4000	14	29	27	30
5000	13	27	25	35

Бўғоз сигирларни боқиш. Бўғоз сигирларни боқишда уларнинг тирик вазни ва улардан соғиб олинган сут миқдори ҳисобга олинади (20-жадвал).

Бўғоз сигирлар учун озиқ меъёри тўйимлилиги (ўртача)

Тирик вазни, кг	Ҳар бир бош сигир учун суткада талаб этилади					
	Озиқ бир- лиги, кг	Ҳазм бўладиган протеин, г	Ош тузи, г	Каль- ций, г	Фос- фор, г	Каро- тин, г
300	5	600	30	45	25	200
400	6	720	40	60	35	240
500	7	840	50	80	45	280

Бўғоз сигирларни боқишга алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Чунки бундай тадбир улар туққандан кейин сут маҳсулдорлигини юқори бўлишида муҳим омиллардан бири ҳисобланади. Тирик вазни 500—550 кг ва сут маҳсулдорлиги 4000—6000 кг бўлган сигирларга суткасига ўрта ҳисобда 6—8 кг сифатли беда пичани, 10—15 кг маккажўхори силоси ёки сенаж, 7—8 кг хашаки лавлаги, 2—3 кг ем (ёки омихта ем), шунингдек, 100—150 г кальций ва 50—70 г ош тузи бериш талаб этилади. Лекин уларни иддизмевалар билан боқишда овқат ҳазм қилиш системаси фаолиятини назорат қилиб туриш талаб этилади, чунки айрим вақтларда кўп миқдорда берилган лавлаги уларни овқат ҳазм қилиш органлари фаолиятини сусайтиради.

Соғин сигирларни боқиш. Соғин сигирларни боқишда уларнинг сут маҳсулдорлиги максимум даражага етгунча рациони сифатига ва таркибига алоҳида эътибор бериш талаб этилади (29-расм). Айниқса, улар



29-расм. Маданий яйловда асл зотли серсут сигирнинг умумий кўриниши.

туққанидан кейин 2—3 кун мобайнида бундай тадбирларни қўллаш фойдалидир (30-расм).



30-расм. Гуруҳ ҳолда боҳилаётган голштинофриз зотли серсут сигирларнинг орқа томонидан кўриниши.

Сигирларнинг сутини ва айниқса сути таркибидаги ёқ миқдорини оширишда емнинг фойдаси каттадир. Бинобарин, еми меъёр даражада бериб боришга алоҳида эътибор бериш лозим. Сигирлар қанча серсут бўлса, уларга шунча кўп ем бериш талаб этилади (21-жадвал).

21-жадвал

Ҳар бир кг сут учун бериш тавсия этиладиган ўртача ем миқдори (Ўзбекистон Чорвачилик и.т. институти маълумоти)

Сигирларнинг суткалик ўртача сути, кг	1 кг сут учун сарфландиган ем миқдори, г
10 кг гача бўлганида	100 гача
10—15 кг бўлганида	100—150
16—20 кг бўлганида	160—200
21—25 кг бўлганида	250—300
25 кг дан ортиқ бўлганида	300—350

Агар сигирлар сутдан чиқиш даврида ориқ бўлса, уларнинг рационини 1—2 озиқ бирлигига кўпайтириш тавсия этилади. Бинобарин, ҳар бир озиқ бирлиги ҳисобига қўшимча равишда 110—120 г ҳазм бўладиган протеин, 9—10 г кальций, 5—6 г фосфор ва 40—50 мг каротин бериш лозим. Акс ҳолда улар эмбриони суст ривожланади ва умумий физиологик ҳолатига путур етади.

Соғин сигирларни боқишда улардан олинадиган сут ва ёр миқдорини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Шунга кўра, улар организми учун зарур бўлган кимёвий элементлар миқдори ва умумий озиқ бирлиги режалаштирилади (22-жадвал).

22- ж а д в а л

Тирик вазни ўртача 400 кг, сут таркибидаги ёр миқдори 3,8—4,0 фоиш бўлган сигирлар учун озиқ меъёри

Суткалик сут миқдори (ўртача)	Ҳар бош сигир учун бир суткада талаб этилади					
	Озиқ бирлиги, кг	Ҳазм бўладиган протеин, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Ош тузи, г
5	7	720	45	35	270	50
10	9	960	60	40	370	60
15	12	1450	80	60	500	80
20	15	1650	100	75	620	100
25	17	2100	130	100	740	130
30	21	2440	140	110	870	140

Сигирлар рациондаги қуруқ модда миқдори ҳар 100 кг га ўртача 3,0—4,0 кг ни ташкил этиши мумкин. Клетчатка сигирлар ошқозонида овқат ҳазм бўлишини меъёрлаштиради, шунинг учун унинг миқдори 18—24,5 фоишгача (қуруқ моддага нисбатан) бўлиши мумкин.

Агар рацион таркибида кальций ортиб кетса, овқат ҳазм бўлишига салбий таъсир кўрсатади. Айниқса протеин ва органик моддаларнинг, шунингдек, фосфорнинг ўзлаштирилиши сусаяди.

Сигирлар кўпроқ силос, сенаж ва илдизмевалар билан боқилганда, улар рационда фосфор ва натрий миқдори меъёр даражасида бўлишига эътибор бериш талаб этилади. Рациондаги озиқ турлари таркибидаги микроэлементлар миқдорига ҳам аҳамият бериш фойдалидир.

Сигирлар гуруҳлаб боқилганда (31-расм), бир хил



31-расм. Соғин сигирларни қўш (бокс ва бошбоқсиз) усулда сақлашнинг умумий кўриниши.

рациондан фойдаланилса уларнинг сут маҳсулдорлиги бир-биридан 1—3 кг га фарқ қилиши мумкин. Шунинг учун дарал озиқ ва силос улар истаганича берилса, ем ва иддизмевалар каби озиқлар билан уларнинг серсутлигига эътибор берилгани ҳолда таъминланади.

Сигирларни боғламасдан боқишда боқиш меъёрларини тахминан 8—10 фоизга ошириш назарда тутилади. Бунда сигирлар ҳар 100 кг вазни ҳисобига 1,5 кг атрофида беда пичани, 2—3 кг хашак, 2 кг силос истеъмол қилиши ҳисобга олинади. Сигирларни қиш ва эрта баҳор ойларида сенаж, силос, пичан, иддизмевалар кўпроқ берилса, ёз ва куз ойларида асосан кўк ўт (беда, сули пояси, суданўт, маккажўхори пояси ва ҳоказолар) берилади. Лекин, ем, қўшимча витаминлар, микроэлементлар, антибиотиклар, биологик препаратлар йил мобайнида сигирлар рационига эҳтиёжига яраша қўшиб берилиши лозим.

Дехқон-фермер хўжаликларида бузоқларни боқиш ва парвариш

Бузоқларни маълум мақсад асосида тўғри боқиш ва парвариш қилиш қорамол подасини соғлом, сермаҳсул сигирлар ва юқори кўрсаткичга эга бўлган бақувват наслдор буқалар билан тўлдиришда муҳим аҳамиятга эга. Умуман, бузоқлар ҳар бир ферманинг йўналиши, етиштириладиган маҳсулот тури ва ишлаб

чиқаришнинг конкрет мақсади ҳамда шароити ҳисобга олинган ҳолда боқиб парвариш қилинади (32-расм).



32-расм. Насл учун қолдирилган голштинофриз зотли урғочи бузоқларнинг умумий кўриниши.

Умуман, аввалги боблар (III)да қайд қилиб ўтилганидек, бузоқларни боқиш ва парваришлашни бирқанча усуллари мавжуддир. Биз қуйида улар тўғрисида қисқа тўхталиб ўтишни маъқул топдик.

Шуни таъкидлаш лозимки, республикамиздаги барча қорамолчилик фермаларида, шу жумладан, фермер хўжаликларида, бу борада мавжуд усуллардан биттаси, айрим ҳолларда иккитаси қўлланилади.

Биринчи усул — бузоқларни онасидан ажратиб боқиш. Бу усул асосан барча сут-товар фермаларида ва айрим илғор фермер хўжаликларида қўлланиб келинаётган прогрессив усул ҳисобланади. Бунда бузоқлар туғилган кунидан бошлаб 5—10 кун давомида ўз онасининг оғиз сутидан баҳраманда бўлади. Сўнгра улар махсус катакларга олинади ва гуруҳлаб боқилади (33-расм).

Оғиз сути биринчи марта бузоқлар туғилганидан сўнг 1—2 соат ўтгач 1—1,5 кг миқдоридан берилади. Озиқлантиришдан олдин бузоқларни лаблари, бурни ва юзи яхшилаб артилади. Янги туғилган бузоқларга дастлабки кунлари оғиз сути махсус резинка сўрғичлар ёрдамида кунига 5—6 марта берилса, сўнгра ку-



33-расм. Бузоқларни индивидуал (якка) ҳолда катакларда боқиш.

нига 4 марта аниқ белгиланган вақтларда (кун тартиби асосида) берилади. Бунда бузоқлар ҳамма вақт бир хил миқдордаги сутни якка ҳолда олиши мумкин. Бериладиган овиз сути ёки соғиб олинган сутнинг ҳарорати 37°C , тоза ва сифатли бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Агар туққан сигирнинг елини касал бўлса ёки сутининг сифати талабга жавоб бермаса, у ҳолда бир вақтда туққан ёки туришига кўра 1—2 кунга фарқ қилган сигирларнинг сути ичирилади.

Бузоқларга туғилган куни 5—7 кг атрофида овиз сути ичирилиши яхши натижа беради. Беш кунлик бўлганида 6—10 кг гача кўпайтириш мумкин. Умуман, биринчи беш кун ичида уларга 30—45 кг овиз сути ичирилса, ҳар томонлама яхши натижа беради.

Бузоқларни кўп миқдорда, фақат сигир сути билан боқиш иқтисодий жиҳатдан унча кўп фойда келтирмайди. Бинобарин, уларни сунъий сут, серсув ва дағал озиклар билан таъминлаш иқтисодий самарадорликка эришишда анчагина афзалликларга эга. Бундай тадбирларни бузоқлар туғилганидан сўнг сутининг миқдори оз-оздан камайтирилиб, унинг ўрнига ёғи олинган сут ва сунъий сут миқдори кўпайтирилиб борилади.

Иккинчи усул — ажратиб — эмиздириб боқиш.

Бу усул энг қадимги усул бўлиб, бунда сигирни соғишдан олдин, соғиш вақтида ва сут соғиб бўлингач, сигир ёнига унинг бузоғи қўйиб юборилади. Сигири бўлган барча хонадонлар ҳам шу усулда бузоқ боқадилар ва парвариш қиладилар. Бу усул ҳозирги вақтда хўжаликларда деярли қўлланилмайди.

Учинчи усул — «энага» сигирларга бириктириб боқиш. Бунинг учун ўз оналаридан ажратиб олинган бузоқлар 2 тадан 4 тагача қилиб машина ёрдамида соғишга яроқсиз ёки қари сигирларга бириктириб қўйилади. Бузоқлар ўз «энагасини» 2—3 ой мобайнида эмиб ўсади ва ривожланади.

Бириктирилган бузоқлар сони «энага» сигирларнинг сут маҳсулдорлигига боғлиқ. Эмизиш учун режалаштирилган сигирлар бир гуруҳ бузоқни эмизиш даври тугаши билан янги гуруҳ бузоқларни қабул қилади. Шундай қилиб, сут маҳсулдорлиги 3000—3500 кг бўлган сигирлар бир лактация даврида 8—10—12 та бузоқни эмиздириб, боқиб беради.

Тўртинчи усул — оналарига узлуксиз эмиздириб боқиш. Бу усул асосан гўшт йўналишидаги қорамолчиликда қўлланилади. Бунда сигирлар деярли соғилмайди. Пода шароитида ёш бузоқлар 6—8 ойлик бўлгунча фақат онасини эмиб ривожланади. Агар талаб этилса ва сигир сути икки бузоқ учун етарли бўлса, бир сигирга иккита бузоқни ҳам бириктириб боқиш тавсия этилади.

Шундай қилиб, бузоқларни боқиш, парвариш қилиш ва ривожлантириш усуллари ҳар бир хўжаликнинг маҳсулот йўналиши ва ишлаб чиқариш технологиясига кўра қўлланиши кўплаб ижобий натижа беради.

Бузоқларни 6 ойлигидан 2 ёшгача боқиш

Бузоқлар олти ойлик бўлганида эркаклари урочиларидан ажратилган холда махсус хоналарда боқилади. Бунда тўртта гуруҳ ташкил этиш назарда тутилади.

Биринчи гуруҳда бузоқлар 9 ойлик бўлгунча боқилади.

Иккинчи гуруҳда 9 ойликдан 12 ойлик бўлгунча боқилади.

Учинчи гуруҳда 12 ойдан 18 ойлик бўлгунча боқилади.

Тўртинчи гуруҳда 18 ойлик ғунажинлар икки ёшли бўлгунча боқилади. Бузоқлар хўжалик учун белгиланган усулда боғлаб ёки боғламасдан боқилади.

Насл олиш учун мулжалланган эркак бузоқларни ҳисобга олмаганда барча гуруҳдаги бузоқларга 8—9 ойлигидан бошлаб кўп миқдорда сомон, силос ва ил-дизмевалар бериб боқилади. Бузоқларни боғлаб боқишда уларга суткасига уч марта ем-хашак берилади. Сувни автомат сувдонлардан истаганича ичади.

Насл олиш учун 6 ойликдан икки ёшгача боқиладиган бузоқларга сарфланадиган ем-хашак турлари ва миқдори *23-жадвалда* келтирилган.

23-жадвал

Насл учун қолдирилган бузоқларни икки ёшгача боқиш учун сарфланадиган озиқ миқдори, кг

Сарфланадиган ем-хашак миқдори	Ёши, ой ҳисобида			
	6 ойлик-кача	6 ойлик-дан 12 ойлик-кача	12 ойлик-дан 18 ойлик-кача	18 ойлик-дан 2 ёшгача
Бузоқларнинг вазни, кг	170—180	260—270	340—370	440—480
Соғиб олинадиган сут, кг	300—400	—	—	—
Ёри олинган сут, кг	600—800	—	—	—
Омихта ем, кг	130	320	250	230
Силос ва ил-дизмевалар, кг	200	1215	1480	2200
Беда пичани, кг	260	925	950	1100
Сомон ёки қуруқ хашак, кг	—	—	250	350

Кўпгина хўжаликларда олиб борилган кузатишларга қараганда жадвалда кўрсатилган меъёрларда боқилган бузоқлар соғлом, бақувват ва юқори маҳсулдор бўлиб етишади. Бузоқларни сунъий сут билан боқиш 180—200 кг сигир сутини тежаш имконини беради.

Ем-хашакнинг сифати қанча паст, таркибида кимёвий элементлар, айниқса протеин кам бўлса, бузоқларнинг ҳар килограмм семириши учун шунча кўп озиқ сарфланади.

Бузоқлар соғлом ва бақувват бўлиб ўсиши учун уларни узлуксиз ош тузи билан таъминлаб туриш тавсия этилади. Бунда 1—6 ойлик бузоқларнинг ҳар 100 кг вазни ҳисобига 12 г, 6 ойликдан бошлаб 10 г дан ош тузи бериш талаб этилади.

Наслдор буқаларни боқиш ва парваритлаш

Наслдор буқалардан олинадиган уруғнинг сифати биринчи гада уларнинг боқиш шароитига ва усулига боғлиқ. Наслдор буқаларни боқишни сусайтириш ёки кучайтириш мақсадга мувофиқ эмас. Чунки кучли озиқ-

лар билан ҳамма вақт тўйдириб боқиш ва моцион ташкил этилмаслиги улар танасининг ва жинсий органларининг ёр босиб кетишига олиб келади. Бунинг натижасида уруғ бериш хусусияти ёмонлашади. Ёки аксинча, сифатсиз ем-хашак билан боқиш улар организмининг бўшаштириб, қувватсизлантириб қўяди. Бунинг оқибатида уруғнинг сифати бузилади, буқалар ориқлаб, касалликларга берилувчан бўлиб қолади. Бинобарин, наслдор буқаларни боқишда, илмий жиҳатдан асосланган истиқболли усуллар асосида рацион тузиш керак бўлади. У қуйидагича бўлиши мумкин. Масалан, буқалар қочириш ишларида фойдаланилмайдиган «т и н и м» даврида уларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 1,1 озиқ бирлиги ва 110 г ҳазм бўладиган протеин бериш мумкин.

Наслдор буқалардан авлод олиш учун фойдаланиш вақтида уларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 1,3 кг озиқ бирлиги ва 140 г ҳазм бўладиган протеин беришни режалаштириш ижобий натижа беради.

Наслдор буқаларни қиш ойларида боқиш. Қиш ойларида наслдор буқаларнинг ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 1—1,5 кг беда пичани, 1—1,5 кг илдизмева, 0,8—1,0 кг силос бериш мумкин. Ҳар бир буқанинг ориқ-семизлигига қараб 1 суткада 4 кг дан 8 кг гача ем бериш тавсия этилади.

Барча хўжаликларда ва сунъий қочириш пунктларида боқилаётган буқалар рационига (уруғ олиш даврида) 3—4 кг савзи, 300—400 г майдаланган дон (арпа, сули, буғдой) ва 150—200 г хамиртурушни қўшимча ҳолда киритиш яхши натижа беради.

Наслдор буқаларни қиш ойларида боқиш учун қуйидаги кун тартибига риоя қилиш мумкин:

Соат 5 дан 5.30 гача	Охурларни қолдиқ озиқлардан тозалаш.
Соат 5.30 дан 6 гача	Озиқлантириш, сувориш, танасини қашлаб тозалаш.
Соат 6.0 дан 8 гача	Дам бериш.
Соат 8.0 дан 10 гача	Уруғ олиш ёки қочириш учун фойдаланиш.
Соат 10 дан 11 гача	Моцион ташкил этиш.
Соат 11 дан 12.30 гача	Озиқлантириш ва сувориш.
Соат 12.30 дан 14.30 гача	Дам бериш.
Соат 14.30 дан 16.30 гача	Моцион ташкил этиш.
Соат 16.30 дан 18 гача	Очиқ майдонда яйратиш.
Соат 18 дан 19.30 гача	Уруғ олиш ва қочиришда фойдаланиш.
Соат 19.30 дан 20.30 гача	Озиқлантириш ва сувориш.

Наслдор буқаларни ёз ойларида боқиш. Ёз ойларида иложига борича барча хўжаликларда наслдор буқаларни яйловларда боқиш, кўпроқ ҳаракат қилдириш ва талаб этилган вақтда ем ва минерал қўшимчалар бериш тавсия этилади.

Ўзбекистон шароитида ёзнинг иссиқ кунлари наслдор буқаларни 3—4 марта, ҳатто 5—6 марта суғориш ҳамда салқин, лекин нам ва зах бўлмаган тоза жойда дам олдириш яхши натижа беради.

Парвариш қилиш ишлари барча фаслларда узлуксиз амалга ошириб борилганда наслдор буқалардан 10—12 йил ва айрим ҳолларда ундан ҳам узоқроқ вақт давомида фойдаланиш мумкин.

Барча хўжаликларда ва сунъий қочириш пунктларида вақти-вақти билан уруғ сифатини назорат қилиб туриш, шунингдек, улардан олинган авлодларни соғлом, бақувват, тетик бўлиб ўсишига эътибор бериш ҳам мақсадга мувофиқдир.

ҚОРАМОЛЛАРДАН ОЛИНАДИГАН МАҲСУЛОТЛАР

Қорамоллардан олинадиган асосий маҳсулот сут ва гўшт ҳисобланади. Тери, ички органлари, жуни ва шохтуёқлари қўшимча маҳсулотлардир. Оз даражада бўлсада, айрим жойларда ҳўкизлар транспорт вазифасини ҳам бажаради.

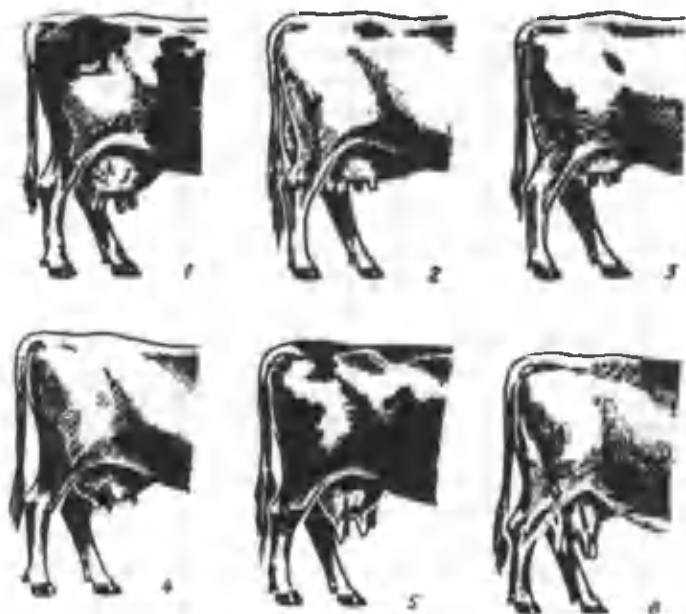
Қорамол маҳсулотининг миқдори ва сифати фақат зотлараро фарқланмай, ҳатто зот ичида ҳам маълум ўзгаришларга эга. Бинобарин, кўплаб сифатли ва арзон маҳсулот етиштириш жуда кўп омил ва тадбирларга боғлиқ. Шунинг учун қуйида улар устида қисқача тўхталиб ўтамиз.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги

Серсут сигирларнинг истеъмол қилган ем-хашакни максимал даражада сутга айлантираолиши уларнинг энг муҳим хусусияти ҳисобланади. Бинобарин, уларнинг озиқ рационига алоҳида эътибор берилмаса, сигирлар тезда ориқлаб кетади.

Серсут сигирларнинг елини катта ҳажмга эга бўлиб, йил сайин у яна катталашиб бориш хусусиятига эга (34-расм).

Айрим сигирларнинг елини катта бўлса ҳам, сути деярли кўп бўлмаслиги мумкин. Чунки бунда сут безлари асосан бириктирувчи тўқимадан иборат бўлади.



34-расм. Соғин сигирлар елинининг ҳар хил шакллари:
 1—кочасимон елин, 2—ваннасимон елин, 3—ривожланмай қолган кичик елин, 4—бўлимлари нотекис ривожланган елин, 5—осилиб турувчи елин, 6—зъчки елин.

Бундай елиндан сут соғиб олингач унинг ҳажми жуда ҳам кичраяди, у юмшоқ, хамирсимон бўлади.

Сигирлар елинининг шакллари турлича бўлади. Бу уни қоринга бириктириб турувчи боғловчилар ҳолатига боғлиқдир. Юқори кўрсаткичга эга бўлган елин сигирнинг орқа томонидан баландроқ, бўртиб чиққан, кенг ҳажмли, олд қисми қоринга тақалган, туби текис — ётиқ ҳолатда бўлади (34-расм).

Елинининг ҳар бир палласи йирик ва бир-бирига тенг, улар оралиғида чуқурлик ёки бўртмалар бўлмаслиги керак. Сўрғичлар цилиндр ёки бироз конуссимон, лекин унча йўғон, ингичка, узун ёки калта бўлмаслиги керак.

Акс ҳолда, бундай сўрғичлар машинада соғишга ярамайди. Масалан, машинада соғишга мос ҳисобланган сигирларнинг сўрғичлари узунлиги 7—8 см, эни 2—3 см, бир-биридан узоқлиги ўртача 10—15 см бўлса меъёр даражада ҳисобланади.

Айрим сигирлар елинининг иккита палласи анча

чўзиқ, сўргичлари олд томонга қараб тарвақайлаган бўлади (34-расм). Баъзан сўргичлари ҳар хил катталиқда ёки улардан бирортаси ривожланмасдан қолган бўлиши ҳам мумкин. Сигирларнинг хусусияти асосан наслдан-наслга ўтади ва бу нуқсонларни йўқотиб бўлмайди.

Сигир сутининг аҳамияти ҳар бир инсонни кундалик ҳаётида муҳим ўрин тутайди. Сигирлар сути маза-ли, серқаймоқ бўлади ва ҳеч қачон киши меъдасига тегмайди. Шу билан бирга сут инсон учун энг қимматли озиқ ҳисобланади. Айниқса ёш болалар, қариялар ва касалликларга чалинган кишилар учун сутнинг ўрнини бошқа озиқ билан алмаштириб бўлмайди.

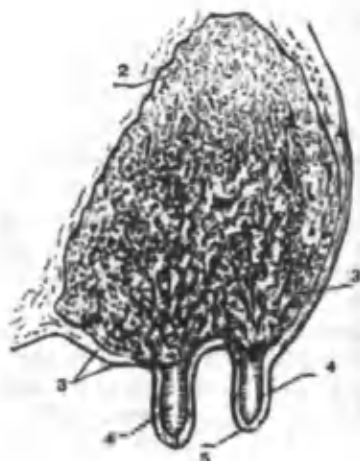
Бундан ташқари, сутдан хилма-хил сут маҳсулотлари тайёрланадики, инсон ҳаётида улар салмоқли ўрин тутайди. Масалан, сариёғ, қаймоқ, қатиқ, сузма, кефир, чучук қатиқ, творог, пишлоқ, бринза ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Сутнинг ҳосил бўлиши. Сут елиннинг сут безларида ҳосил бўлади. Бу жараён анча мураккаб бўлгани холда унда бир қанча органлар ҳам фаол иштирок этади. Сут безларининг ўсиши ва ривожланиши тухумдон гормонлари фаолияти билан боғлиқлиги аниқланган. Сигирлар бўғозлик даврининг кейинги ойларида елин безлари яхши ривожланиб, улар туққач безлар катталашади, яъни актив фаолияти бошланади.

Сигир елини 4 та палладан иборат бўлиб, ҳар бир палласи сўргич билан тутайди. Елин паллалари ўзаро бир-бирлари билан боғлиқ бўлмайди. Шунинг учун ҳам ҳар бир палладан соғиб олинадиган сутнинг кўрсаткичи ҳар хил бўлади. Елинни орқа паллаларида сутнинг кўпроқ бўлиши аниқланган.

Елиннинг ҳар бир палласи без тўқималаридан иборат бўлиб, унинг ички қисми альвеола деб аталувчи, ички девори бир қаватли цилиндрсимон эпителий билан қопланган. Альвеолаларнинг ички қисмида юмшоқ ва юмалоқ пуфакчалар — найчалар жойлашган. Эпителий ҳужайралари доим қон билан таъминланиб туради ва унда қоннинг синтезланиши натижасида сут томчилари ҳосил бўлади (35-расм).

Артерия қон томирлари елинга кислород ва озиқ моддалар олиб келса, вена қон томирлари ундан карбонат ангидрид ва қолдиқ озиқни олиб кетади. Серсут сигирларда бундай веналар яхши ривожланган бўлади ва қорин қисмида бўртиб чиққан ҳолда «сут венаси» номи билан аталади.



35-расм. Сигир елинининг умумий схемагик кўриниши. 1—тери, 2—сут альвеолалари, 3—сут йўллари, 4—сўрғич цистернаси, 5—сўрғичдан сут чиқувчи каналча.

Маълум бўлишича, суткасига 20—25 л дан сут соғиб олинадиган сигирлар елинининг қон томирлари орқали бир суткада ўртача 10000—12500 л қон ўтиши мумкин. Ёки 1 л сут ҳосил бўлиши учун елиндан 400—500 л қон ўтиши тажрибаларда ишботланган. Сут ҳосил бўлиши барча соғин сигирларда тинимсиз давом этади.

Сигир соғиб бўлингач, елинда сут ҳосил бўлиши (сут секрецияси) жадаллик билан давом этади ва у яна аста-секин сутга тўла бошлайди, бинобарин, елин ичидаги босим аста-

секин кўтарилади, бунинг натижасида секреция суръати пасая боради. Шунинг учун ҳам серсут сигирлар суткасига уч марта соғилган вақтда кўпроқ сут олинади. Бу борада елиннинг ҳажми ҳам катта аҳамиятга эга. Масалан, айрим кўп сут берадиган рекордчи сигирлар елинига ўртача 22—25 л сут сивиши аниқланган.

Кузатишлар шуни кўрсатадики, сигирлар туққанидан кейин 2—3 ой мобайнида елиннинг ҳажми ортиб боради ва ярим йилгача бир текис катталиқда бўлади, 6 ойдан сўнг унинг ҳажми аста-секин яна кичрая боради. Шундай қилиб, сигирларда сут ҳосил бўлиши бир қанча муҳим омилларга боғлиқ. Уларнинг энг асосийлари: сигирларни тўғри боқиш, ем-хашакнинг сифати, молларни асраш, парвариш қилиш усуллари, сигирларнинг ёши, зоти, лактация даври, елинни массаж қилиш, шунингдек, уларнинг индивидуал хусусиятлари ва бошқалардир.

Сигир сутининг кимёвий таркиби. Кузатишлардан маълум бўлишича, сигир сутининг кимёвий таркиби ўзига хос турли элементлардан ташкил топган. Масалан, унда ўртача 87,5 фоиз сув, 3,3 фоиз оқсил, 4,7 фоиз сут шакари, 3,8 фоиз ёр, 0,7 фоиз минерал моддалар бўлади. Бундан ташқари, турли витаминлар,

ферментлар, гормонлар, органик кислоталар, микро-элементлар, баъзи бир газ бирикмалари ва бошқа мод-далар ҳам борлиги аниқланган (24-жадвал).

24- ж а д в а л

Сигир сутнинг кимёвий таркиби
(Г. С. Инихов маълумоти)

Сут таркибидаги моддалар	Ўзгариш чегараси (фоиз)	Ўртача миқдор (фоиз)
Сув	84—89	87,5
Қуруқ модда (қолдиқ)	11—26	12,5
Сут ёғи	2,7—6,0	3,8
Фосфатидлар	0,02—0,08	0,05
Оқсиллар, шу жумладан:		
альбумин	0,2—0,6	0,4
глобулин	0,05—0,20	0,12
казеин	2,2—6,4	2,7
Сут шакари	4,4—5,6	4,7
Анорганик кислота тузи	0,5—0,9	0,65
Органик кислота тузи	0,1—0,5	0,3
Кул (ёки минерал моддалар)	0,60—0,85	0,7
Витаминлар:		
А — ретинол	0,01—0,08	0,03
Д — эргокальциферол	—	0,00005
Е — токоферол	0,05—0,25	0,15
В ₁ — тиамин	0,03—0,06	0,05
В ₂ — рибофлавин	0,06—0,20	0,15
С — аскорбин кислотаси	0,5—3,5	2,0
РР — никотин кислота	0,10—0,20	0,15
Газлар (СО ₂ , N ₂ , O ₂)	3—15 мл/фоиз	7 мл/фоиз
Пигментлар	0,01—0,05	0,02

Сутнинг қаймоқдорлиги. Сут ёғи — сутнинг энг қимматли таркибий қисми ҳисобланади. У асосан ёғ кислоталар (глицерин)дан иборат. Унда тахминан 20 фоизгача ёғ кислоталар бўлади ва улар ёғининг сифатига, мазасига ўз таъсирини кўрсатади.

Сут таркибидаги ёғ — асосан жуда майда (0,5—10—20 микрон) шарчалар шаклида, устки қисми нозик оқсил парда билан қопланган бўлади. Ёғ шарчалари 1 мл сутда тахминан 2 млн. дан 5 млн. гача бўлади. Ёғ шарчаларининг сони, катта кичиклиги саримой тайёрлашда муҳим аҳамиятга эга. Сут ёғи ўзининг технологик хусусиятига кўра +27° — +35°С да эрийди, +17° — +21°С да эса қотади.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутнинг серқаймоқлиги маълум даражада уларнинг зоти билан боғлиқ ҳолда бўлади. Бу хусусият кўпинча наسدан наслга

ўтади ва ҳар бир зотнинг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Сигир сутининг кимёвий таркибини қатъий, яъни ўзгармайдиган деб бўлмайди. Шунингдек, ҳар бир зот ўзига хос кўрсаткичга эга эканлиги ҳам аниқланган. Масалан, Ўзбекистонда кенг тарқалган, ҳар хил зот сигирларни сут маҳсулдорлиги ва унинг кимёвий таркиби бир неча бор текширилган ва турли кўрсаткичга эга эканлиги аниқланган. Жумладан, республикамиздаги жайдари — маҳаллий сигирлар билан Бушуев зотли сигирлар сути ниҳоятда серқаймоқ бўлиб, улар сутининг ёғлик даражаси ўртача 4,2—5,1 фоиз бўлиши аниқланган. Оқсил моддаси 3,4—3,5 фоиз ва қанд эса 4,7—4,9 фоиз эканлиги кузатилган. Қора-ола зотли сигирлар сутида бу кўрсаткич ўртача 3,5—3,6 фоиз, 3,2—3,3 фоиз ва 4,5—4,6 фоиз; швиц зотида 3,7—3,8 фоиз, 3,2—3,3 фоиз ва 3,9—4,2 фоиз; шунингдек, эстон ва латвия кўнғир зотида эса 3,5—3,7 фоиз, 3,1—3,2 фоиз ва 3,8—4,2 фоиз эканлиги кузатилган.

Сутнинг кимёвий таркиби ва ундаги ёғ, оқсил, қанд миқдори бир хўжаликнинг ўзида парваришланаётган бир хил зот сигирлар орасида ҳам турлича бўлиши аниқланган. Сигирлар сутидаги бундай миқдор ўзгаришлар бирқанча омиларга боғлиқ бўлгани ҳолда, уларнинг энг асосийлари: ем-ҳашак тури ва сифати, ҳайвоннинг зоти, зотдорлиги ва наслий хусусияти, ёши, ориқ-семизлиги, молларнинг сақлаш усули, уларнинг индивидуал хусусияти ва физиологик ҳолати ҳисобланади. Бинобарин, хўжаликларда серсут сигирларни боқиш ва парваришlash ишларини олиб боришда сутнинг серқаймоқлигига ва сутнинг сифатига алоҳида эътибор берилгани ҳолда иш юритилиши мақсадга мувофиқдир.

Сигир сутининг серқаймоқлиги унинг туққан кунига ва соғиш муддатига ҳам кўп жиҳатдан боғлиқ эканлиги аниқланган. Кузатишлардан маълум бўлишича, сигир сутининг серқаймоқлиги биринчи ойда камроқ бўлади ва сут бериш даврини иккинчи ва учинчи ойда бошқа ойлارга нисбатан кескин камаяди. Тўртинчи ойдан бошлаб сутнинг мойи аста-секин кўпая бошлайди ва бешинчи ойга бориб, айниқса суддан чиқариш арафасида сутнинг серқаймоқлик даражаси максимал миқдорда бўлиши кузатилган.

Сигирларни соғиш усули ва вақти сутнинг серқаймоқ бўлишига таъсир этувчи омилардан бири ҳисобланади. Соғувчиларнинг тез-тез алмашилиб ту-

риши ҳам сут миқдориға ва серқаймоқлиғига салбий таъсир кўрсатиши исботланган.

Елиндаги сутни мумкин қадар тўла, сўнгги томчиларигача қолдирмасдан соғиб олиш сутнинг серқаймоқ бўлишининг яна бир омили ҳисобланади. Маълумки, сутнинг дастлабки соғиб олинган порциялари анча суюқ, ёр миқдори оз (1,5—2,5 фоиз) бўлса, энг сўнггида соғиб олинган қисмидан ёр миқдори 6—7 фоиз ва ундан ҳам кўпроқ ёр бўлиши аниқланган. Бинобарин, сигирларни тоза соғиш, сут тушмай қолганда елини уқалаш, яъни массаж қилиш ва соғишни давом эттириш мақсадга мувофиқдир. Бунинг натижасида илғор соғувчилар соғиб олган сутдаги ёр миқдорини 0,5—0,6 фоиз ва ундан ҳам кўпроқ фоиз кўтармоқдалар.

Сутнинг серқаймоқ бўлишини яна бир омили — сигирларнинг сифатли ем-хашак билан таъминлаш ва парваришлаш ҳисобланади. Кузатишлар шуни кўрсатадики, агар сигирлар сифатли ем-хашак билан таъминланса, ҳамда танаси ўз вақтида яхшилаб тозалаб турилса, шунингдек, ташқарида, тоза ҳавода яйратилса, улардан соғиб олинadиган сутнинг миқдори ортибгина қолмасдан, унинг таркибидаги ёр миқдори ҳам маълум миқдорда кўпаяр экан. Бордию, соғин сигирлар тўйиб озикданмаса, ем-хашак сифати паст бўлса, уларнинг танаси ҳар куни тозаланмаса ва очиқ—тоза ҳавода яйратилмаса, уларнинг сути суюқ, сифатсиз ва оз миқдорда бўлиши кўплаб тажрибаларда синаб кўрилган.

Булардан ташқари, сигирлар сутининг таркиби йил мобайнида бир хил бўлмасдан турли даражада ўзгариб туради. Бунинг бир сабаби ҳар фаслда маълум ем-хашак турларининг мавжудлиги ва ташқи муҳит ҳарорати турлича бўлишининг таъсири кўплаб кузатишлар натижасида аниқланган.

Сутнинг миқдори ва сифатиға йил фасларининг таъсири ҳам бирмунча илмий кузатишлар ва тажрибаларда кузатишган. Жумладан, зооинженер Зиёд Турсунбоевнинг Тошкент вилоятидаги собиқ Карл Маркс номи жамоа хўжалиги сут-товар фермасида қора-ола зотли сигирлар устида олиб борган изланишлари шуни кўрсатдики, фермадаги барча соғин сигирлар (200—235 бош)нинг сут миқдори ўртача ҳар бир говмишга бўлганда энг юқори кўрсаткич асосан икки фаслда, яъни ёз (1127,7 кг) ва куз (1124,2 кг) фаслиға тўғри келди. Баҳор фаслида (1032,8 кг) ва қишда (968,2 кг) бу кўрсаткич бирмунча камроқ бўлиши аниқланган. Бошқача қилиб

айтганда, агар сигирларнинг қиш фаслида берган умумий сут миқдорини 100 фоиз деб олсак, бунда ёз фаслидагиси 116,5 фоиз, куз фаслидагиси — 116,0 фоиз, баҳордагиси — 106,7 фоизга тўғри келади.

Сутнинг серқаймоқлик даражаси ҳам йил фасллари ва ойларига кўра ўзгариб бориш хусусиятига эга эканлигига ишонч ҳосил қилинди. Жумладан, сигирлар сут таркибидаги ёғнинг энг юқори кўрсаткичи асосан февраль (3,64 фоиз), март (3,59 фоиз) ва ноябрь (3,66 фоиз), декабрь (3,65 фоиз) ойларига ва энг тубан кўрсаткичи июль (3,25 фоиз) — август (3,27 фоиз) ойларига тўғри келди. Қолган ойларда эса бу кўрсаткич ўртача 3,33—3,53 фоизни ташкил қилди.

Адабиётлардан маълумки, сут таркибидаги қуруқ моддалар баҳор (март ва апрель) ойларида камайса, куз ойлари (октябрь, ноябрь)да анчагина кўпаяди. Сутдаги ёғ ва оқсил моддалар ҳам шу каби ўзгариб туриши аниқланган. Бунга юқоридаги мисолларимиз далил бўлаолади.

Сут миқдори ва сифатига ем-хашак таъсири. Сигирларни фақат бир тур ем-хашак билан тўйдириб боқиш ва уларни турли хилдаги тўйимли, серсув, ил-дизмева ва ем билан таъмин этмасдан туриб юқори натижаларга эришиб бўлмайди.

Таҷрибалар шуни кўрсатдики, агар сигирлар фақатгина бир тур ем-хашак билан тўйдириб боқилган тақдирда ҳам сут маҳсулоти кўпаймайди ва сифати паст бўлади. Бинобарин, сигирлар рациониди мумкин қадар турли хил сифатли ем-хашакни бўлиши сут миқдорини кўп, сифатли ва кимёвий таркиби юқори даражада бўлишини таъмин этади.

Сигир рационидидаги озиқлар турли хилда бўлиши билан бирга улар мумкин қадар минерал моддаларга, витамин, микроэлементларга ва ҳайвон организми учун муҳим ҳисобланган барча моддаларга бой бўлиши керак. Буларни назарда тутган ҳолда соғин сигирларга бериладиган ем-хашакни асосий қисмини йилнинг фаслларига кўра маккажўхори силоси, беда пичани, сенаж, янги ўриб олинган ўсимлик (маккажўхори пояси, сули, судан ўт, беда каби)лар, ҳамда қанд лавлаги, хашаки лавлаги, озиқбоп полиз экинлари ташкил қилиши мақсадга мувофиқдир.

Ҳар бир зот ўзининг барча белги ва хусусиятларини насларига ўтказа олиши турли махсус адабиётлардан маълум. Сигирлар ўзларининг бир қанча бел-

гилари билан бир қаторда серсутлиги, сутидаги оқсил миқдори ва серқаймоқлигини ўз бузоқларига бераолса, буқалар ўз насларига онасини ва иккала (ота ва она томонидан) бувисининг маҳсулот кўрсаткичларини ўтказолиши аниқланган.

Ҳар бир қорамол зоти ўзининг муайян бошқа зотлардан фарқ қилувчи маҳсулот белги ва кўрсаткичларига эга. Аниқланишича, сигирларни серсутлигига кўра уларнинг сутидаги ёғ ва оқсил миқдори ҳар бир зот учун кўп жиҳатидан қатъий бўлади. Бу хусусият жадал ҳолда наслдан наслга ўтади. Кузатишлардан маълум бўлишича сигирларнинг серсутлиги 20—45 фоиз атрофида наслларда ўз аксини топса, сутидаги ёғ, оқсил миқдори 50—78 фоиз атрофида ўз наслида намоён бўлар экан.

Сигирлар серсутлигини ошириш, сутидаги ёғ, оқсил ва бошқа кимёвий моддалар миқдорини кўпайтириш учун наслчилик ва селекция ишларини тўғри уюштириш, реал мақсадлар асосида иш кўриш катта аҳамиятга эгадир.

Кузатишлар натижасида маълум бўлдики, қисман кам бўлса-да онаси серқаймоқ ва оқсили кўп бўлган зот буқалари билан қочирилганда олинган дурагай сигирлар оралиқ ўринда бўлган, лекин ёғининг умумий миқдори бўйича анча юқори бўлган.

Сигирлар ёшини серсутлигига бўлган таъсири. Бу ҳолат даставвал сигирларнинг зоти ва тез етилувчанликларига боғлиқ эканлиги аниқланган. Масалан, тез етилувчан ҳисобланган джерсей, голиштинофриз каби зот сигирларнинг энг юқори даражадаги сут маҳсулоти 4—6 маротаба бузоқ берган даврига тўғри келса, кеч етилувчан — симментал, холмагор ва ярослав зотларида бу кўрсаткич 5—8-нчи бузоқ бериш даврига тўғри келади. Маълум бўлишича, сигирлар биринчи марта туққанида энг юксак даражада (максимал) сут бериш қобилиятининг 60—70 фоизини, иккинчи туғишида 75—80 фоизини ва ниҳоят учинчи марта туққанида 85—90 фоизини бераолиш имконига эга бўлар экан. Шу билан бирга, соғин сигирларнинг ёши ортиб бориши билан уларнинг сути таркибида ёғ ва оқсил миқдорининг озайиб бориши тажрибаларда аниқланган.

Сигирлар туққанидан бошлаб, то соғиндан чиқарилган вақт ичида берган сут маҳсулотини эгри чизиклар ёрдамида ифодалаш қабул қилинган. Сигир-

ларнинг сут миқдори туққанидан сўнг 1—2 ой мобайнида максимал кўрсаткичда бўлса, сўнг у аста-секин пасая боради. Лекин, юқори даражада сифатли емхашак билан боқилганда кўп сигирларнинг сут миқдори бўғозлигининг бешинчи ойида ҳам кўп бўлган, гарчанд бундаги фарқ унча катта (5—6 фоизгача) бўлмаган. Шунга қарамасдан, бундай сигирлар хўжалик иқтисодий самарадорлигини оширишда асосий омилларидан бири ҳисобланади.

Маълумки, қоида бўйича сигирларнинг туғишига 45—60 кун қолганда уларни соғиш тўхтатилади ва туққан кунига қадар соғилмайди ва бу давр уларни «с у т д а н ч и қ қ а н» даври деб аталади.

Сигирларни соғишдан чиқаришда уларни ориқ-семизлигига, сут миқдорига, ёшига ва физиологик ҳолатига алоҳида эътибор берилади. Агар сигирлар ориқ, кам сут ва ёш бўлса, туғишига 60 кун қолганида уларни соғиш ишлари тўхтатилади, аксинча, агар сигирлар семиз, серсут ва ўрта ёшли бўлса, туғишига 40—45—55 кун қолганида уларни соғиш ишлари тўхтатилади.

Соғин сигирларни жуда эрта сутдан чиқариш иқтисодий жиҳатдан зарарли бўлса, кечикиб чиқариш улардан нимжон, касалванд бузоқ олишга ва келгусида сут маҳсулоти юқори даражада бўлмаслигига сабаб бўлади. Сутдан чиққан давр сигирлар учун танаффус вақти ҳисобланиб, бунда сут безлари фаолиятида ва умуман организмда турли кимёвий моддалар (ёғ, оқсил, витамин, минерал элементлар ва ҳоказолар)ни тўплаш, шунингдек, тикланиш жараёни вужудга келади.

Сигирлар туққанидан сўнг 1—2 ой ўтгач, қочирилади. Лекин бу вақтни чўзилиб кетиши ёки жуда эрта бажарилиши ижобий натижа бермайди.

Фермер хўжаликлари учун сигир танлаш

Ҳар бир фермер ўз хўжалиги учун соғин сигирларни танлашда катта масъулият билан иш тутиши муҳим иқтисодий аҳамиятга эга. Сигир танлашда, агар имконияти бўлса, яъни бирор давлат ёки жамоа хўжалигидан сотиб олмоқчи бўлса, оладиган сигирни ёши, зот, (агар маълум бўлса) онасининг маҳсулдорлиги, неча марта туққанлиги, сўнгги лактацияда берган сути, сутининг серқаймоқлигига эътибор бериш фойдадан холи эмас.

Сигир танлашда унинг ташқи кўриниши ҳам муҳим аҳамият касб этади. Баъзан, айрим сигирлар ора-

сида турли хилдаги камчиликлари учраб туради. Жумладан, елка-бел қисмининг букурсимон кўтарилиб қолганлиги ёки пастга букчайиб кетганлиги, тананинг орқа қисми ниҳоятда пастга букилган ҳолда бўлиши, қорин қисмини пастга осилиб кетганлиги, оёқларининг қийшиқ жойлашганлиги ёки оқсоқ бўлиши, елин ва туёқларида жароҳат бўлиши ва ҳоказолар ҳисобланади. Бундай сигирларни сут маҳсулоти нисбатан паст бўлиши билан улардан олинган насларда ҳам шундай камчиликлар учраши табиийдир.

Сигир танлашда даставвал унинг елинининг умумий кўринишига, ҳажмига, сўрғичлари меъёр даражада жойлашганлигига эътибор бериш лозим. Елинни қўл билан ушлаб кўрганда у бирмунча юмшоқ бўлгани ҳолда сут безлари яхши ривожланганлигидан далолат беради. Агар елин ниҳоят қаттиқ, бездек ҳолатга эга бўлса ундай сигирларнинг сути кам ва сифатсиз бўлади. Баъзан шундай елинлар ҳам учрайдики, у худди эчкиникига ўхшаш осилиб туради. Айрим холларда олдинги икки сўрғичи майдароқ ва юқори жойлашган бўлса, сўнгги иккита сўрғичи каттароқ бўлиб, кўпинча осилиб туради. Бундай сигирлар ҳам фермерлар учун яроқсиз ҳисобланади. Сигирларда учрайдиган елин ва сўрғичларнинг шакл-формалари 34-расмда кўрсатилган.

Ҳар бир фермер шуни унутмаслиги лозимки, энг яхши сигирларни талаб даражасида бўлган елини қуйдагича бўлиши керак. Масалан, ҳажми катта, сўрғичлари йирик ва бир хил, паллалари бир текис ҳамда яхши ривожланган бўлиши лозим.

Елиннинг териси юпқа ва эластик, яъни чўзилувчан бўлиши яхши ҳисобланади. Сигирларнинг қорин қисмига жойлашган сут венаси — қон томири бўртиб чиққан бўлиши уни серсутлигидан далолат беради. Серсут сигирларни жуни ялтироқ, ўртача ўсиқликда бўлиб, пастга қараб йўналган бўлади. Умуман, талаб даражасидаги серсут сигирларни ташқи қиёфаси ва танасини умумий кўринишида бирорта ҳам кўзга ташланиб турадиган камчилиги бўлмаслиги лозим.

Соғин сигирлар ёшини аниқлаш. Соғин сигирларнинг ёши кўпинча уларнинг шоҳларидаги ҳалқалари сони билан белгиланади. Сигирлар ҳар сафар туққанларидан сўнг уларнинг шоҳларида янги қўшимча ҳалқа ҳосил бўлади. Биринчи ҳалқа уларнинг 2,5—3 ёшлигида вужудга келса, кейинчалик ҳар йили у биттадан

қўшилиб боради. Бинобарин, сигирлар ёшини аниқлашда уларнинг шохидаги ҳалқалар миқдори саналиб унга 2,5—3 йил қўшилади. Мисол учун, фараз қилайлик, сигир шохидаги ҳалқалар сони 7 та бўлсин, унга биз 3 сонни қўшамиз ва, ниҳоят, шу сигирнинг ёши 10 эканлигини биламиз.

Сифатли сут соғиб олиш ва уни ташкил этиш

Ҳар бир соҳанинг ўзига хос афзаллиги, хусусияти ва сири бўлганидек, соғувчилик касбининг ҳам масъулияти, шу билан бирга шарафли ва сирли томонлари кўп. Чунки соғувчи, аввало, меҳнати жараёнида асосан сигирлар билан ишлайди. Лекин бу осон иш эмас. Сут соғишни тўғри ташкил этиш бу катта санъат ҳисобланади. Бунинг учун соғувчилар кўп нарсаларни яхши билишлари талаб этилади. Айниқса ўзига бириктирилган сигирларнинг хулқ-атвори, соғлиги, елинининг ҳолати, шунингдек, агар сигирлар машинада соғилса, ўша машина ва аппаратларни ёйиш ва йиғиш, тозалаш ва сақлаш, уларнинг тўғри ишлаштини назорат қилиш кабиларни соғувчилар мукамал ўзлаштириб олиши керак.

Фермадаги соғиш аппаратлари ҳамма вақт бир меъёردа ишлайдиган ва запас қисмлари, деталлари етарли даражада бўлиши керак. Бунинг учун биринчи галда хўжалик механиги соғиш машиналари ишини ҳаммавақт назорат қилиб туриши талаб этилади. Лекин, шунга қарамасдан, ҳар бир сут соғувчи соғиш аппаратларининг ишлаш хусусиятларини ва, баъзан керак бўлиб қолса, айрим қисмларини тузатиш ва таъмирлашни билиши мақсадга мувофиқдир.

Сутнинг соғиб олиниши. Сутни соғиб олиш энг муҳим жараён бўлиб, унга алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Кузатишлардан маълум бўлишича, соғиш вақти яқинлашган сари унинг елинида сут ва босим кўпая боради. Бинобарин, сўрғичлар таранглашади ва сут бериш жараёни бошланади.

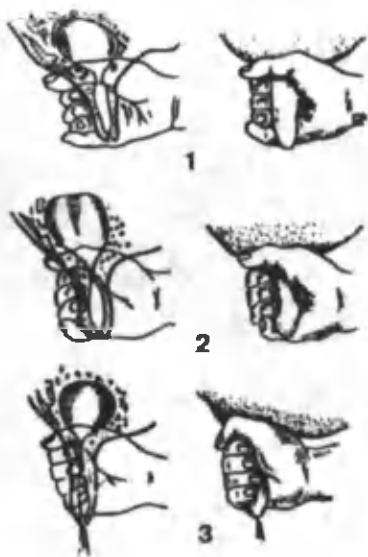
Сигирларни тез ва тоза соғиб олиш учун, уларни қандай усулда асраш ва боқишдан қатъи назар, қуйидаги тадбирларга риоя қилиш талаб этилади: 1. Соғиш ишлари қўлда ёки машина ёрдамида бажарилишидан қатъи назар соғишдан олдин елин ва сўрғичлар 40—45°С ли сув билан ювилади ва тоза ҳолда артилади.

2. Сигир елинини соғиш жараёнида вақти-вақти билан массаж қилишга алоҳида эътибор бериш лозим.

3. Соғиш ишлари тез ва бир меъёрда олиб борилиши талаб этилади. Акс ҳолда у соғиб олинадиган сут миқдорининг камайишига ва сигирларнинг сут бериш тезлигини пасайиб кетишига сабаб бўлади. Умуман, ҳар бир сигирни соғиш учун ўртача 5—7—10 минут вақт сарфланса, у меъёр ҳисобланади.

4. Соғиб олинаётган сут тугай бошлаши билан елини сўнгги марта уқалаш (массаж қилиш) талаб этилади. Елинни тўғри уқалаш унинг юқори қисмида тўпланиб қолган сутнинг сўрғичга йўналтириб, тоза соғиб олиш имконини берса, иккинчидан бу жараён сигир организмга ёқимли ва оромбахш бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Сигирларни қўлда соғиш. Сигирлар қўлда икки усулда: биринчиси бармоқлар билан ва иккинчиси кафт ёки мушт билан соғилади (36-расм). Сигирлар бармоқлар билан соғилганда, сўрғичнинг юқори қисмидан кўрсаткич ва бош бармоқ билан ва бошқа бармоқлар билан сўрғичнинг сўнгги қисми (учи)га қадар сиқиб сут чиқарилади. Бу усулнинг асосий камчилиги соғиш жараёнида сигирнинг елини бир оз оғрийди ва сўрғич канали ички деворидаги нозик шилимшиқ қават жароҳатланишига сабаб бўлади. Бунинг натижасида бу канал торайиб, сут ажралиб чиқиши секинлашади.



36-расм. Кафт билан соғиш усули.

Сигирлар кафт ёки мушт билан соғилганда, елиндаги сут анча осон ва жадал ташқарига чиқарилади. Бунда сигир оғриқ сезмайди. Шу билан бирга соғувчи учун ҳам анча қулайлик туғилади. Масалан, соғишда куч барча бармоқларга ва умуман кафтга бир меъёрда тушади. Бунда сўрғични кафтга тўла жойлаштирган ҳолда соғилади ва бармоқлар юқоридан пастга қараб кафт томон ўз ҳаракатида давом эттирилади.

Сигирларнинг тоза соғилиши соғиш суръатига ҳам боғлиқ эканлиги аниқланган. Бунда соғиш суръати бир хил бўлиши ва сўргич минутига 80—100 марта сиқилиши яхши натижа беради. Агар соғиш суръати паясаяса соғиш муддати чўзилиб кетади, сигирнинг сут бериш активлиги пасайиб, елинда маълум даражада сут қолиши аниқланган.

Сигирларни машинада соғиш. Бунинг учун энг муҳим техника талаби — сўргичлар соғиш стаканларига тўғри кийдириб қўйиш учун мос келиши ҳисобланади. Кузатишлардан маълум бўлишича, соғиш техникаси талабига риоя қилинса, сўзсиз, сигирларнинг сути кўпаяди ва сифати яхшиланади (37 ва 38-расмлар).



37-расм. Машина ёрдамида соғиладиган 200 бош сигирга мўлжалланган молхона ички қисмининг умумий кўриниши.

Сигирларни машинада соғиш техникаси ва технологияси тўғри йўлга қўйилган хўжаликларда йил сайин сигирларни сути кўпаймоқда, сутининг қаймоғи ортмоқда ва меҳнат унумдорлиги юксалмоқда. Илғор соғувчилар ўз сигирларини ҳар бирини соғиб олиш учун 5—7 минут вақт сарфлайдилар. Шунинг учун механизацияда гап кўп. У фақатгина чорвадорлар қўл меҳнатини енгиллаштирмасдан, маҳсулот сифатини яхшилаш ва таннархини арзонлаштириш имконини беради. Бошқача қилиб айтганда, қисқа вақт ичида кўплаб



38-расм. Соғиш стаканларини сигир сўригчларига кийдириш жараёнининг ифодаланиши.

говмушларни тоза соғиб олишда, сутнинг тоза бўлишида муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Сигирлардан фойдаланиш муддатини узайтириш.

Барча сут-товар фермаларида, шу жумладан, фермер хўжаликларида соғин сигирлардан унумли фойдаланиш муддатини узайтириш, улардан кўплаб сифатли сут ва соғлом бузоқ олиш муҳим иқтисодий ва хўжалик аҳамиятига эгадир. Бунинг учун, биринчидан, сигирларни бутун ҳаёти мобайнида яхши боқиш, асраш ва зоогигиена қоидалари асосида парвариш қилиш ишларига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Иккинчидан, сигирларни шошма-шошарлик билан бракка чиқариб юбормасдан, иложи бориचा уларнинг потенциал имкониятларидан фойдаланиш зарур. Учинчидан, турли хилдаги касалликларга учрамаслиги учун уларни ўз вақтида эмлаш, дорилаш, тозалаб туриш каби зооветеринария тадбирлари амалга оширилиши зарур.

Сигирлардан узоқ вақт унумли фойдаланишнинг яна бир муҳим омили хўжаликларда наслчилик ишларига, ҳайвонларни танлаш ва саралаш тадбирларига алоҳида аҳамият беришдан иборат. Бинобарин, бу борада барча мутахассислар катта масъулият сезганлари ҳолда иш олиб боришлари талаб этилади.

Кўплаб олиб борилган кузатишларга қараганда, бир-мунча қариб қолган бўлса-да, лекин сут маҳсулоти унча пасаймаган сигирларни брак қилмасдан, уларни наслдор буқалар уруғи билан уруғлантиришда давом этилса ва ҳар йили биттадан соғлом бузоқ олинса, республикамизда ўртача 90—100 минг қўшимча бузоқ олиш билан бир қаторда 25—30 минг тонна сут етиштириш имконини берар экан.

Соғин сигирлардан фойдаланиш муддатини узайтириш ва айрим серсут сигирлардан қариб қолганида ҳам бузоқ олиш муаммоси ҳозирги вақтда барча шахсий-фермер хўжаликларида энг муҳим ва долзарб ҳисобланади. Лекин бу масала ўзининг мураккаблиги ва уни ҳал қилиш кўплаб тадбирларга боғлиқ эканлиги билан ҳар бир минтақада ва турли хил иқлим ва географик шароитда ўз аксини топмоғи лозим. Афсуски, ҳозиргача бу масала ҳар томонлама текширилмаган ҳолда давом этмоқда ва ҳозирга қадар илмий жиҳатдан ҳал этилганича йўқ.

Шуни унутмаслик керакки, соғин сигирлардан қанчалик узоқ муддат давомида унумли фойдаланилса, иқтисодий самарадорлиги шунчалик юқори бўлади. Шунингдек, сигирлардан соғиб олинadиган сут маҳсулоти жадаллаштирилса, рентабеллик даражаси шунчалик ортади ва маҳсулот бирлиги ҳисобида камроқ маблағ сарфланади ва кўпроқ даромад олинади.

Айрим иқтисодчи мутахассислар подадаги сигирларни брак қилиш тадбирларини жорий этиш борасида АҚШ фермерлари тажрибасига ён босадилар. Яъни ҳар йили подадаги 25 фоиз сигирларни брак қилиб, уларнинг ўрнини биринчи марта туққан сигирлар билан тўлдириб боришни тавсия этадилар. Лекин бу тадбир ҳамма вақт ҳам ўзининг ижобий натижасини беравермайди. Чунки ҳали яна бир неча йил мобайнида унумли фойдаланилиши мумкин бўлган, ҳали сут миқдори тубанлашиб кетмаган сигирлар подадан четлаштирилиши натижасида улардан кўплаб сут ва бир неча бузоқ олиш ишларига путур етади. Бу тадбир хўжалик учун иқтисодий жиҳатдан фойда бериш ўрнига баъзан зарар кўришга олиб келади.

Сигирлардан узоқ муддат давомида фойдаланиш борасида айрим чет мамлакат мутахассислари олиб борган тажрибалари ҳам диққатга сазовордир. Масалан, Финляндия мамлакатида 20 бош айршир зотли сигирлар устида кузатиш олиб борилган. Шу сигирлар ора-

сида «Ойи» лақабли сигир 20 ёшига қадар 101284 кг сут ва, шу жумладан, 4215 кг қаймоқ берган. Шунингдек, шу сигирдан 15 та соғлом бузоқ ҳам олинган. Шу сигирнинг бир йиллик сутини юқори кўрсаткичи ўртача 7714 кг га тенг бўлган. Ёки «Тяпля» лақабли сигир ўзининг 17 йиллик ҳаётида 100097 кг сут ва шу жумладан 4545 кг қаймоқ берган. Унинг тўққизинчи лактациясида сут мойи 300 кг ни ташкил қилган. Бу сигирдан 14 соғлом бузоқ олинган ва ҳар йилги ўртача сут миқдори 6388 кг ни ташкил қилган.

Назорат саволлари:

1. Қорамолчиликда маҳсулотига кўра қандай йўналишлар мавжудлиги тўғрисида сўзланг. 2. Ўзбекистон шароитида қандай зотлар сут йўналишига, гўшт йўналишига ва қўш маҳсулот йўналишига мисол бўлаолади? 3. Бўғоз сигирларни боқиш технологияси тўғрисида тушинча беринг. 4. Бузоқларни боқиш ва парвариш қилиш тўғрисида нималарни биласиз? 5. Наслдор буқаларни боқиш ва парвариш қилиш тўғрисида сўзлаб беринг. 6. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги тўғрисида тушунча беринг. 7. Сутнинг кимёвий таркиби тўғрисида сўзланг. 8. Фермер хўжаликлари учун сигир танлашда нималарга эътибор бериш талаб этилади? 9. Сигирларни қўлда ва машина ёрдамида соғиш тўғрисида тушунча беринг. 10. Соғин сигирлардан фойдаланиш муддатини узайтириш қандай омиллар билан белгиланади ва унинг самарадорлиги қандай?

Амалий машғулот

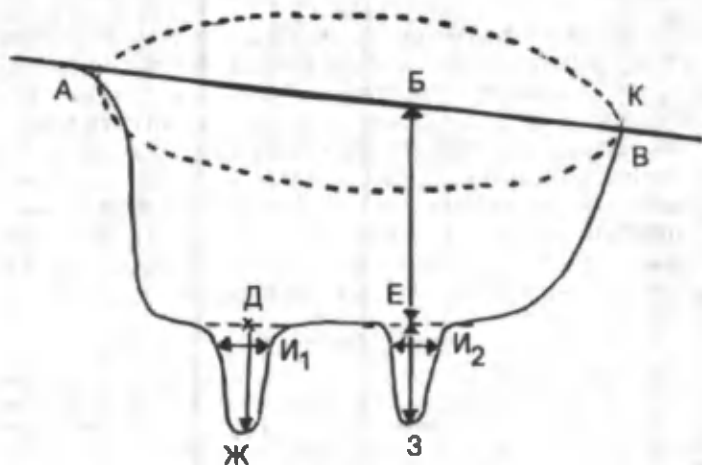
Сигирлар елинини баҳолаш ва сут бериш тезлигини аниқлаш

Асосий мақсад. Сигирлар елинини баҳолаш ва сут бериш тезлигини аниқлашни ўрганиш. Шунингдек, машинада соғишга мос бўлган сигирларни елин паллалари ва сўргичларининг ривожланиш даражасига кўра танлаш ишларини тўғри амалга оширишдан иборатдир.

Дарснинг асосий мазмуни ва уни ўтказиш. Сигирлар елинини катта-кичиклиги, шакли, паллаларининг бир хил ривожланганлиги, сўргичларини катта-кичиклиги ва шаклига кўра баҳолаш ишлари уларни 2—3 ой лактация давомида олиб борилади.

Елинни морфологик жиҳатдан баҳолаш учун сигирларни соғишдан 1—1,5 соат олдин елинлари ўлчанади. Бунинг учун ўлчов тасмасидан, циркул ва штангенциркулдан фойдаланилади (39-расм).

Баҳолаш учун морфологик белгилар 5 гуруҳга бўлинади. Уларнинг ҳар бирини юксак баҳоси 5 балл ҳисобланади. Елинни баҳолашда ундаги без тўқимасини ривожланганлик даражаси ва соғилгандан сўнг кичрайиб қолиш хусусияти ҳам ҳисобга олинади.



39-расм. Сигир елинининг асосий ўлчамлари:

AB—елинининг кўндалигига айланаси, AK—елинининг орқа-юқори қисмидан олдинги асос қисмигача бўлган узунлиги, BE—елинининг олдинги палласи, қорин чегарасидан сўрғич асосигача бўлган чуқурлиги, DJ ва EZ—орқа ва олд сўрғичлари диаметри.

Елинининг ҳажми қуйидаги формула асосида аниқланилади. Яъни: $\text{ҳажми} = 0,3 \times \text{узунлиги} \times \text{кенглиги} \times \text{чуқурлиги}$ (олдинги палласи). Елин ҳажмини аниқлаш ишлари сигир соғилгандан сўнг 12 соат ўтгач олиб борилади.

Сут бериш тезлигини аниқлаш елин индексини белгилаш (яъни, олдинги ва кейинги елин паллаларидан соғиб олинган сут миқдорини бир-бирига бўлган нисбати), улар машинада соғишга мос эканлигини аниқлаш муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади.

Сигирларни ўртача сут бериш тезлигини аниқлаш учун олинган барча сут миқдорда (1 сутка давомида) сарфланган вақтга бўлинади.

Елин индекси балл ҳисобида баҳоланади ва у қуйидаги талаб асосида олиб борилади:

Елини олдинги палласидан олинган сут, фоиз 43 40 37 34

Берилган баҳо балл ҳисобида 5 4 3 2

ҚОРАМОЛЛАРНИНГ ГЎШТ МАҲСУЛДОРЛИГИ

Мол гўшти лаззатли ва мазали бўлиши билан бирга истеъмол қилинадиган маҳсулотлар ичида салмоқли ўрин тутаяди. Гўштни тўйимлилиги унинг таркибидagi оқсил ва ёғнинг миқдори ҳамда калориясига боғлиқ.

Молнинг нимталанмаган гўшти таркибида тўйимлиги жиҳатидан унча юқори бўлмаган пай, тоғай ва суяк тўқималари ҳам бўлади. Демак, семизлигига кўра, мол нимтасининг салмоғи тирик вазнининг 51—63 фоизини, ёр 2—14 фоизини ташкил этса, суяклар 20 фоиз атрофида бўлади.

Мол гўштининг умумий калорияси молнинг ориқ-семизлигига, ёшига, жинсига, физиологик ҳолатига, боқиш усулига ва ҳоказоларга боғлиқ. Одатда, 1 кг мол гўшти ўртача 1800—2200 килокалорияни ташкил этади (25-жадвал).

25-жадвал

Ҳар хил семизликдаги мол гўштининг таркиби ва калорияси
(Гўшт саноати илмий текшириш институти маълумоти, 1978)

Таркиби ва калорияси		Молларнинг семизлик даражаси			
		ориқ	уртача	семиз	жуда семиз
Морфологик таркиби (фоиз)	Лаҳм гўшти	60,8	59,9	56,5	52,1
	Ёри	3,3	10,3	16,1	23,1
	Суяги	21,9	17,5	15,7	16,2
	Пайлари	14,0	12,3	11,7	9,6
Кимёвий таркиби (фоиз)	Сув	74,4	67,3	61,6	58,5
	Оқсил	21,0	21,0	19,2	17,6
Калорияси	Ёр	3,5	10,7	18,3	23,0
	Минерал моддалар	1,1	1,0	0,8	0,9
	Килокалория	1210	1810	2490	2850

Ориқ молларнинг гўштида ёр миқдори ўртача 3,5 фоиз бўлса, юқори даражада семирганда, у 23 фоизни ташкил этади. Пайлар ориқ молларда 14,0 фоизни ташкил этса, семиз молларда 9,6 фоизга боради.

Кимёвий моддалар лаҳм гўштида турли миқдорда бўлади. Масалан, мол қанча семиз бўлса, гўштидаги сув (58,5 фоиз) ва оқсил (17,6 фоиз) камайиши билан бирга ёр миқдори (23,0 фоиз) ва калорияси (2850 ккал) шунча кўпаяди.

Одатда гўштор мол зотларидан сифатли гўшт маҳсулотлари етиштирилади. Етиштирилган гўштни чама-лаш йўли билан аниқлаш мумкин. Бунда уларнинг семизлиги, сон қисмларининг гўшторлиги, елка йўналишининг текис ва кенглиги ҳамда танасининг умумий кўринишига эътибор берилади. Бундан ташқари, молнинг гўшторлик хусусиятини ифодалаш учун у сўйилгач, тортиш ва ҳисоблаш усулидан фойдаланила-

ди. Бунинг учун уларнинг иккита кўрсаткичи, яъни сўйим вазни ва сўйим чиқими ҳисобга олинади.

Сўйим вазни сўйилган молнинг боши, териси, ичак-чавоқлари ва байқаларидан (олдинги оёқлари кафт усти бўғимидан, кейинги оёқлари эса сакраш бўғимидан олиб ташлангандан сўнг) ташқари, қолган нимтасининг вазнидир. Сўйим вазни килограммларда ифодаланади.

Сўйим чиқими гўшт нимталари билан ички ёғ миқдорининг молни сўйишдан олдинги тирик вазнига бўлган нисбати дир. Сўйим чиқими фоиз билан ифодаланади.

Сўйим чиқимини тўғри аниқлаш учун қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$C_{\text{ч}} = \frac{Г_{\text{н}} + \text{Ё}_{\text{н}}}{Т_{\text{н}}} \times 100$$

Бунда $C_{\text{ч}}$ — сўйим чиқими, $Г_{\text{н}}$ — гўшт нимтасининг вазни, $\text{Ё}_{\text{н}}$ — ички ёғнинг вазни, $Т_{\text{н}}$ — сўйишдан олдинги тирик вазни.

Мол гўшти нимтадаги бошқа қисмларидан ажратиш усулига ва даражасига кўра бир неча гуруҳга бўлинади, яъни суякли гўшт ёки гўшт нимталари, лаҳм гўшт ёки суяқдан ажратиб олинган гўшт, қора гўшт ёки ёғ, пай, тоғай ва лимфа томирларидан тозаланган гўшт шулар жумласидандир.

Гўштининг асосий қисми мускул тўқималаридан иборат бўлгани ҳолда, у ёш моллардан олинганда анча нозик, тез пишиш ва яхши ҳазм бўлиш хусусиятига эга. Қари молларнинг гўшти анча қаттиқ, дағаллашган, узоқ вақт пишириш талаб этиладиган, ҳамда қийин ҳазмланадиган бўлади. Шунингдек, семиз молларнинг гўшти кўп, ориқлариникида оз, ёш молларники оз, катта ёшдаги вакиллариники кўп ҳамда эркаклариники урғочилариникига қараганда кўп бўлади. Ёғ тўқимаси асосан тери остида, буйрак ва қовуқ атрофида, ошқозон ва ичак атрофида кўпроқ тўпланади. Бундай хусусият кўпроқ йирик молларда яхши ифодаланган бўлади.

Мол гўштининг сифатини аниқлашда унинг мармарсимон кўринишидан фойдаланилади. Мармарсимон қават-қават ҳолдаги гўшт тўқимаси орасида ёғ жойлашган бўлади. Бундай гўшт мазали ва тўйимли бўлади. Бундай хусусият асосан гўштор зот қорамолларда яхши ривожланган. Бинобарин, уларнинг гўшти сут

учун боқиладиган қорамолларниқига нисбатан юмшоқ, тўйимли, тез пишадиган ва мазали бўлади.

Агар гўшт ҳаддан ташқари ёғли бўлса, таъми паст, ҳазм бўлиши қийин бўлади. Асосан 16—18 ойлик нов-вослардан сифатли гўшт олинади. Уларнинг гўшти таркибидаги оқсил ва ёғ моддалар миқдори тенг (17—18 фоиз) бўлади. Бундай гўшт етиштириш учун бузоқларни ёшлигидан бошлаб жадал боқиш талаб этилади, бинобарин, улар бир ярим ёшга борганида тирик вазни 400—450 кг га етади, баъзан ундан ҳам ортиқ келади.

Гўшт маҳсулдорлиги юқори даражада бўлишини таъминлашда молларни сифатли ем-хашак билан боқиш, парвариш қилиш ва уларни тоза сақлаш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун катта ёшдаги моллар 2,5—3 ой мобайнида сифатли ем-хашак билан тўйдириб боқилади, уларнинг вазни 20—25 фоизга ортиши билан гўштта топширилади. Шунда улардан олинадиган гўшт сифатли бўлади.

Молларни гўштга семиртириш

Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини кескин оширишда молларни бўрдоқига боқишни тўғри ташкиллаштириш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун моллар икки хил усулда, яъни **қўлда** (фермер хўжалиқларида, бўрдоқчилик базаларида ва комплексларида) ва **яйловда** боқиб семиртирилади.

Ўзбекистонда табиий ўтлоқлар ва яйловлар чегараланган бўлиб, улар асосан чўл ва чалачўл ҳамда тоғ ва тоғ этакларига жойлашганлиги сабабли кўплаб хўжалиқларда молларни қўлда гўштга боқиш усулидан кенг фойдаланилади. Лекин Самарқанд, Жиззах, Сирдарё, Сурхондарё, Қашқадарё ва Тошкент вилоятларининг тоғли минтақаларида ҳамда Қорақалпоғистоннинг чўл зонасидаги хўжалиқларда мавжуд молларни яйловда боқиш яхши уюштирилган.

Ҳозирги вақтда, республикамизда табиий яйловларнинг ўзлаштирилиши, пахта, шоли ва бошқа экин майдонларининг тобора кенгайтирилиши натижасида яйловлар майдони йилдан-йилга камайиб бормоқда. Шунга қарамасдан, мавжуд яйловлардан унумли фойдаланиш, улардаги ўт ҳосилдорлигини ошириш замон талаби ҳисобланади. Масалан, сув чиқмайдиган тепалиқларда ўсадиган бошоқли ўтлар, протеинга бой дуккакли ўсимликлар, шунингдек, тупроғи шўрланган яйловларда ўсадиган шўра ва ҳар хил турга оид ўсим-

ликлар қорамоллар учун яхши ва арзон озиқ ҳисобланади. Бинобарин, табиий яйлов ўсимликлари ҳосилдорлигини оширишда мавжуд резервлардан унумли фойдаланиш, илғор агротехника ва янги технология усуларини қўллаш, ем-хашак экинлари ҳосилини ошириш ва уларнинг сифатини яхшилаш гўшт етиштиришда энг муҳим омиллардан ҳисобланади.

Гўштининг сифати ва миқдориға таъсир этувчи омиллар. Қорамолларда гўшт маҳсулдорлигини юқори бўлиши бир қанча омиллар билан белгиланади. Масалан, уларнинг зоти, ёши, семизлиги, жинси, боқиш ва асраш усули, шунингдек, физиологик ҳолати ҳамда ташқи муҳит таъсири шулар жумласидандир. Олиб борилган кузатишлардан маълум бўлишича, гўшт учун боқувга қўйилган гўштдор зот қорамол қанча яхши боқилса ва парвариш қилинса, сўйилганда шунча кўп ва сифатли гўшт чиқади.

Қорамол гўшти таркибидаги инсон организми учун зарур бўлган моддалар — оқсил, ёр, минерал тузлар, витаминлар, аминокислоталар, микроэлементлар бир қанча афзалликларға эға.

Қорамолнинг гўшт маҳсулдорлиги яна бирқанча бошқа омилларға ҳам боғлиқ бўлади. Масалан, молнинг тирик вазни, нимталанмаган гўштининг вазни, унинг таркибидаги лаҳм гўшт, ёр, суяк, тоғай ва пайларнинг миқдори ҳамда уларнинг гўштиға нисбати, шунингдек, гўшт нимталаридаги бошқа нав гўштининг вазни, миқдори ва нисбати, уларнинг тўйимлилиги, кимёвий таркиби ва, ниҳоят, калорияси шулар жумласидандир.

Мол ёшининг семиришға таъсири. Ёш ва катта ёшдаги молларни гўштта боқишда бир қанча талабларға эътибор бериш керак бўлади. Масалан, ёш молларни гўштта боқишда мумкин қадар уларнинг рационада гўшт маҳсулотининг оширишға имкон берадиган биологик жиҳатдан тўла қимматли протеин, витамин ва минерал элементларға бой озиқ турларини кўпайтириш, шунингдек, улар ҳаддан ташқари семириб кетмаслиги тадбирлари қўлланиши лозим. Умуман, ёш моллар жадал усудда семиртирилса, улар организмда гўшт ва ёр тўқималари тез тўпланади, бинобарин, гўштдорлик даражаси юқори бўлади (26 ва 27-жадвал).

Бузоқлар 12—15 ойлик бўлгунча мускул тўқимаси суяк тўқимасиға нисбатан жадал ўсади ва 18 ойлигида мускулнинг нисбий вазни кўпроқ, суякларнинг солиштирма вазни камроқ бўлади. Қорамол нимтаси-

нинг морфологик таркиби унинг ёшига ва вазнига кўра ўзгариб туради (26-жадвал).

26-жадвал

Ахталанган симьянтал зот новвос нимтасиянинг морфологик таркиби (Д. А. Левантин маълумоти)

Ёши	Тирик вазни, кг	Нимта ва ички ёғининг салмоғи, кг	Тўқималар вазнининг нимта ва ички ёғига бўлган нисбати (фоиз ҳисобида)			
			суяк	гўшт	ёғ	пайлар
Турилган вақтида	39,5	23,0	27,6	61,7	4,6	6,1
12 ойлигида	304,5	165,1	18,8	64,2	14,2	3,1
18 ойлигида	425,0	236,3	16,5	61,8	18,6	3,1
29 ойлигида	614,0	341,8	16,3	56,0	25,3	2,4

27-жадвал

Ахталанган эркак мол гўштининг кимёвий таркиби, фоиз (Е. А. Арзуманян маълумоти)

Ёши	Тўйдириб боқилганда, фоиз				Меъёрида боқилганда, фоиз			
	сув	ёғ	оқсил	кул	сув	ёғ	оқсил	кул
Турилган вақтида	72,80	3,64	11,25	4,54	72,80	3,64	18,25	4,52
5,5 ойлигида	56,27	20,99	17,18	4,04	63,97	10,48	19,56	5,00
11 ойлигида	54,75	23,57	17,21	3,95	60,60	15,05	18,94	4,88
18 ойлигида	51,70	26,74	17,18	3,81	58,30	17,40	18,30	4,90
48 ойлигида	38,75	44,34	12,50	3,31	51,88	21,09	18,31	5,10

Моллар ёшининг ортиб бориши билан гўштининг кимёвий таркиби ҳам ўзгаради, яъни сув камаяди, қуруқ моддалар кўпаяди, мускуллар оралиғидаги мой миқдори ортиб боради. Бу ўзгариш уларни боқиш усулига ҳам боғлиқ (27-жадвал).

Қорамолни 1 кг семиртириш учун ёшига қараб турли миқдорда озиқ бирлиги сарфланади. Масалан, 10—12 ойлик новвосларни 1 кг семиртириш учун ўртача 7—8 озиқ бирлиги сарфланса, катта ёшдаги моллар учун 8,5—10 озиқ бирлиги сарфланади.

Бузоқлар асосан лаҳм гўшт етиштириш учун боқилади. Шунинг учун уларни 6 ойлигидан тортиб режалаштирилган давргача гўштга боқиш мумкин. Лекин катта ёшдаги моллар 60—90 кун мобайнида бўрдоқига боқилади. Чунки боқиш муддати чўзиб юборилса, уларнинг танасини ёғ босиб кетади, гўштининг сифати пасаяди.

Мол зотининг гўшт маҳсулдорлигига таъсири. Гўштининг хусусиятига кўра, сут учун боқиладиган ва қўш маҳсулдор зотлар гўштта боқилганда ёғ асосан ички органларида тўпланади, нимталарида эса камроқ бўлиши аниқланган. Шунинг учун ҳам уларнинг нимтасидаги лаҳм гўшт учун боқиладиган молларни кига нисбатан камроқ бўлади. Бундай моллар жадал усулда гўштта боқилганда гўшт чиқими 50—56 фоизни ташкил этади.

Молларнинг гўшт маҳсулдорлигини ортишига, сифати ва тўйимлилигини яхшиланишига уларнинг зоти ва зотдорлиги салмоқли таъсир кўрсатади. Бунга асосий сабаб гўштдор зотларнинг тез етилувчанлиги, қисқа вақт ичида яхши семириши, семириши учун сут йўналишидаги молларга қараганда камроқ ем-хашак талаб қилиши, гўштини мармарсимон ва мазали бўлишидир. Бинобарин, гўштдор зот молларнинг бузоқ ва новвосларини 15—18 ойлигигача боқиш кифоя қилади. Бунда уларнинг тирик вазни 400—450 кг га етиши мумкин. Ҳозирги вақтда гўштдор буқаларни сут учун боқиладиган ва қўш маҳсулдор зот сигирлар билан чапиштириш натижасида олинган бузоқларни жадал усулда гўштта боқиб семиртириш ишлари кенг тус олган.

Жинси ва ахталанишнинг гўшт маҳсулдорлигига таъсири. Гўшт етиштиришда насл олиш учун яроқсиз бўлган сут, гўштдор зотли ва қўш маҳсулдор зот бузоқлар салмоқли ўрин тутаяди. Уларнинг умумий сони барча ёшдаги молларнинг деярли 90—95 фоизини ташкил этса, урғочи бузоқлар 30 фоиз атрофида бўлади. Қолган қисмини новвослар ташкил этади. Айрим вақтларда хўжаликнинг шароитига ва боқиш усулига қараб, новвослар ахталанади. Лекин кузатишлардан маълум бўлишича, ахталанган новвослар-буқачаларга қараганда суст ўсади ва секин ривожланади, шунингдек, гўшт чиқими пастроқ бўлади. Ахталашдан мақсад уларни подада боқиш учун мойиллигини ошириш ва урғочи бузоқлар билан бирга гўштта боқишдан иборатдир.

Урғочи бузоқлар гўштта боқилганда нимтасининг вазни, суткалик семириши, семириш учун ем-хашак сарфланиши ва лаҳм гўшт миқдорига қараб бичилган ва бичилмаган новвослардан камроқ бўлади. Лекин гўштининг сифати, юмшоқлиги, нозиклиги, таркиби ва мармарсимонлиги жиҳатидан юқори туради. Бинобарин, уларни 15 ойлигигача боқиш ва вазни 350—400 кг га етганда гўштта топширишни тавсия этса бўлади.

Новослар ва ахталанган буқачаларни 15—18 ойлик бўлгунча боқиш, новослар вазни 450—550 кг ва ахталанган буқаларнинг 400—450 га атрофида бўлганда уларни гўштга тоншириш усули ҳам кенг қўлланилмоқда.

Боқишнинг гўшт маҳсулдорлигига таъсири. Молларнинг гўшт маҳсулдорлигини кескин оширишдаги энг муҳим омилларидан бири уларни боқиш усули бўлиб, у гўшт маҳсулоти салмоғини ошириш ва гўшт чиқимини кўпайтириш имконини беради. Яхши боқилган молнинг нимтасида суяк ва пайлар миқдори сифатсиз ем-хашак билан боқилган вакиллариликка қараганда 25—30 фоиз кам, гўштининг калорияси 40—50 фоиз юқори бўлади.

Моллар ем билан боқилганда, уларнинг тез семириши, лаҳм гўшти ва ёғининг кўпроқ бўлиши аниқланган. Аксинча, озиқ рационда дағал ва серсув озиқлар миқдори кўпайиб кетса, молларни семиртириш муддатининг узайиб кетишига ва вазнини секинлик билан ортишига сабаб бўлади (28-жадвал).

28-жадвал

Герефорд зот буқаларнинг тўйимлилиги, ҳар хил ем-хашак билан боқилгандаги гўшт маҳсулдорлиги

Кўрсаткичлар	Калорияси паст ем-хашак ва 20 фоиз концентрат берилганда	Калорияси юқори ем-хашак ва 90 фоиз концентрат берилганда
Дастлабки вазни, кг	182,9	186,1
Суткалик семириши, г	708	972
1 кг семириши учун кетган озиқ бирлиги	10,3	6,8
Нимтасининг нави, балл	6,9	9,0
Гўшт чиқиши, фоиз	58,6	61,8
Гўштининг мармарсимонлиги (балл)	5,0	6,3

Шундай қилиб, молларга бериладиган ем-хашак қанчалик сифатли ва калорияси юқори бўлса, улардан етиштириладиган гўшт шунчалик кўп ва сифати яхши бўлади.

Турли ёшдаги молларни гўштга боқиш

Молларни ёшига кўра асосан беш хил усулда гўштга боқилади.

1. **Оқиш ёки оч пушти рангли бузоқ гўшти етиш-**

тириш. Бунда 1—2 ҳафталик эркак бузоқлар 3—4 ой мобайнида фақат сут билан боқилади. Ҳар бир бузоққа кунига 12—16 кг дан сут ичирилади ва уларнинг суткалик семириши ўртача 1 кг атрофида бўлади.

2. Оддий бузоқ гўшти етиштириш. Бунда олинадиган маҳсулот таннархини арзонлаштириш мақсадида бузоқлар 3—4 ойлигигача сутдан ташқари, серсув, дағал озиқ ва ем бериб боқилади ва улар суткасига 400 г атрофида семиради.

3. Ёш бузоқ гўшти («беби-биф») етиштириш. Бунинг учун бузоқлар бир ёшли бўлгунча сифатли ҳар хил ем-хашак билан боқилади ва вазни 350—400 кг га етказилади. Рацион таркибидаги емни 30—80 фоизга, айрим ҳолларда 90 фоизгача ошириш талаб этилади.

4. Бузоқларни йирик нимта олиш учун боқиш. Бу усулда бузоқлар 18—24 ойли бўлгунча ёки вазни 400—600 кг га етгунча боқилади. Бинобарин 1,5—2 йил давомида молларга кўплаб ўт (яйловда) ва пичан (қўлда) берилади. Ем рационнинг 25—35 фоизини ташкил этиши мумкин. Айрим ҳолларда ем миқдори 40 фоизга етказилади.

5. Катта ёшдаги молларни гўштга боқиш. Бунда гўшт етиштиришга мўлжалланган брак қилинган сигирлар ва буқалар 60—90 кун боқилади. Улар умумий поданинг 25—30 фоизини ташкил этади. Бунда семиртирилган моллардан кўп миқдорда гўшт олинади. Лекин гўшти дағал бўлганлиги сабабли ундан суюқ таомлар, сосиска, консерва ва колбаса тайёрлашда фойдаланилади.

Гўшtdор зотли моллардан гўшт етиштириш. Барча мамлакатларда мол гўшти етиштиришда гўшtdор зотли қорамолларнинг тутган ўрни бениҳоя каттадир. Чунки бундай зотлардан етиштириладиган гўшт ўзининг тўйимлилиги, мазаси, таркиби ва лаззатлиги билан сут ва қўш маҳсулотли зотларга нисбатан анчагина устун туради. Бундан ташқари гўшtdор зотли ҳайвонлар тез етилувчан, тез семирувчан ва семиртириш бирлиги учун камроқ ем-хашак талаб этувчи йўналиш ҳисобланади. Масалан, айрим илғор хўжаликларда боқиладиган санта-гертруда зотли новвосларнинг тирик вазни 18 ойлигида 518 кг тош босган бўлса, улар икки ёшга киргач 551,2 кг ни ташкил этган. Бошқа хўжаликларда эса шу зот новвослари 18 ойлигида 440—450 кг га тўғри келган.

Агар таққослаш учун сут йўналишига мансуб бўлган

қизил чўл зотининг гўштга семиртирилган новвослари 18 ойлигида 316,8 кг тош босган бўлса, 24 ойлигида у ўртача 393 кг га тенг бўлган. Шунингдек, гўштдор зотли новвослар ҳар бир килограмм семириши учун 6,9—7,0 озиқ бирлиги сарфланган бўлса, қизил чўл зотли новвосларнинг ҳар бир килограмм семириши 8,2—8,4 озиқ бирлигига тўғри келган.

Яна шунини ҳам таъкидлаш лозимки, гўштдор зотли молларнинг гўшт чиқими ўртача 60—65 фоиз бўлса, сут йўналишидаги ҳайвонлар вазнига кўра 52—56 фоиз гўшт қилган.

Гўштдор зотли моллар иқтисодий ва хўжалик афзаллиги жиҳатидан бир хил боқилганда сут йўналишидаги тенгқурларига нисбатан 35—40 кг кўпроқ тош боса олиш хусусияти аниқланган. Бу эса ҳар бир хўжалик учун муҳим ҳисобланади.

Маълумки, гўштдор зотли қорамоллар асосан серўт яйловларда боқишга мослашган. Лекин, афсуски, Ўзбекистон вилоятларида бундай талаб даражасида бўлган яйловлар ниҳоятда оз ва ҳосилдорлиги бирмунча тубандир. Лекин, шунга қарамасдан оз бўлса-да мавжуд серўт яйловларда молларни семиртириш кўп жиҳатдан иқтисодий афзалликларга эгадир. Чунки бу усул уларни қўлда, мол овилларига ем-хашак солиб боқишга қараганда қарийб 5—8 баробар кам маблағ ва меҳнат талаб қилинар экан.

Айрим мутахассислар (У. Н. Носиров, Т. Х. Икромов, И. Хидиров ва бошқалар)нинг маълумотига қараганда, моллар республикамиздаги серўт яйловларда боқилганда сутқасига 750—800 ва ҳатто 900 граммгача семирганлиги аниқланган. Албатта, бу борада молларнинг боқишни тўғри ташкил қилиш, махсус боқув гуруҳларини вужудга келтириш, молларни жинси, ёши, вазни, ориқ-семизлиги каби хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда уларни маълум гуруҳларга ажратиб алоҳида-алоҳида боқилиши кўп жиҳатдан иқтисодий самарадорлик касб этади ва улкан ютуқларни қўлга киритишда муҳим омиллардан ҳисобланади.

Молларни яйловда боқиш

Қорамолларни яйловда яйратиб боқиш, юқорида қайд қилиб ўтилганидек, иқтисодий жиҳатдан катта аҳамиятга эга. Бунинг афзаллиги, даставвал шундаки, моллар оёқ остидаги ҳар хил ўт-ўланларни инсон меҳ-

натисиз истеъмолад қилади ва семириш имконига эга бўлади.

Бунда самарадорлик боқиш муддатига, яйловнинг ҳосилдорлигига ва ўтларнинг хилма-хиллиги, ҳамда сифатли бўлишига, молларнинг ёшига, жинсига ва физиологик ҳолатига боғлиқ бўлади.

Умуман, моллар яйловда 4—5 ой мобайнида боқилади. Моллар яйловда боқилганда катта ёшдаги йирик молар 25—30 фоиз семирса, ёш моллар 40—60 фоиз ва ундан ҳам кўпроқ семириши мумкин экан.

Молларни яйловда боқиш учун қуйидаги асосий тадбирларни амалга ошириш талаб этилади:

1. Подани ташкил этишда моллар кўп жиҳатдан (ёши, жинси, ориқ-семизлиги бўйича) бир хил бўлиши.

2. Мол боқиш учун ажратилган яйлов етарли ва сув билан таъминланиши.

3. Барча тадбирлар ва молларни боқиш маълум кун тартиби асосида олиб борилиши.

4. Меҳнатни тўғри ташкил қилиш ва меҳнатга ҳақ тўлашда моллар қанчадан семирганлигини ҳисобга олиш.

5. Илғорлар тажрибасидан ва фан ютуқларидан унумли фойдаланиш ҳамда боқиш технологиясини зона ва фасл шароитига қараб жорий қилиш керак бўлади.

Молларни яйловда боқиш технологияси бир қанча масалаларни ўз ичига қамраб олгани ҳолда, улар албатта бажарилишини талаб этади, уларнинг энг асосийлари қуйидагилар:

1. Молларни тасдиқланган кун тартиби асосида ва сутканинг маълум соатларида боқиш, ҳаво исиб кетганда, уларга дам бериш. Умуман, ёз ойларида сутка мобайнида 16—17 соат, куз ойларида 12—14 соат атрофида боқиш.

2. Моллар яйловда боқилганда улар ҳар томонга тарқалиб кетишига йўл қўймаслик керак. Бунинг учун молбоқар поданинг олд томонидан уларни назорат қилиб бориши, молларни кўпроқ серўт ерларда ўтлатиши.

3. Молларни эрта билан оч пайтида шудринг тушган ўтларда ўтлатмаслик (қорни шишиб кетиши мумкин), дастлаб турли хил бошоқли, кун исиб, шудринг буғланиб кетгач, дуккакли ўсимликлар ўсадиган яйловларда ўтлатиш.

4. Яхши семирган молларни ўз вақтида подадан ажратиб олиш ва гўштга топшириш.

5. Молларнинг семиртириш даражасини аниқлаш мақсадида уларни оч ҳолда эрта билан тарозида тортиш ва шунга асосан молбоқарларга ҳақ тўлаш.

6. Семирган молларни узоқ масофага юргизмаслик, умуман, поданинг суткасига 12—15 км дан ортиқ масофага юришига йўл қўймаслик.

7. Молларни ёз пайтида салқин жойда дам олдириш, қолган фасларда шамолдан ва захдан эҳтиёт қилиш керак бўлади.

Асосий самарадорлик молларни семиртириб боқишга, вазни ва етилувчанлигига таъсир этувчи зоти, ирсий хусусиятлари ва маҳсулот йўналишига ҳам боғлиқ.

Республикамизда молларни яйловда боқиш. Яйлов ва ўтлоқлари бўлган хўжаликларда молларни тўғри, янги технология асосида яйратиб боқиш катта самара беради. Чунки молларни яйловда боқишга қараганда қўлда боқишга 5—8 баробар кам маблағ ва куч сарфланади. Агар яйлов серўт бўлса унда боқиладиган катта ёшли моллар суткасига ўртача 650—700 ва ундан ҳам кўпроқ семириши мумкин экан.

Республикамиз яйловларида қорамоллар ёши, жинси, ориқ-семизлигига қараб пода ташкил қилинган ҳолда боқилади. Бунда ёш молларнинг 180—200 тасидан битта пода, йирик, катта ёшдаги молларнинг 100—120 тасидан битта пода ташкил этилади.

Молларни яйловга ҳайдашдан олдин баъзи касалликларга қарши олдини олиш ва ветеринария тадбирлари амалга оширилади. Бу соҳада ўрناк сифатида «Бахмал» давлат хўжалигини иш тажрибасини кўрсатиш мумкин. Бу ерда ахталанган буқачалар тоғ этаги ва тоғ яйловларида 3 ой мобайнида боқилади. Моллар асосан гўштдор зот — санта-гертруда ва унинг дурагайлари бўлганлиги учун олинадиган самарадорлик бирмунча юқори даражада бўлиши аниқланган.

Табиий яйловлари бўлмаган хўжаликлар молларини гўштта семиртиришда ўз хўжалигида етиштириладиган ем-хашаклардан ва давлатдан сотиб олинадиган ем озиклардан тежамкорлик билан фойдаланган ҳолда иш юритишлари мақсадга мувофиқдир. Бунда қисқа вақт ичида ҳайвонларни бўрдоқига боқиш ишларини жадаллаштириш масалалари бўйича бирмунча қўлланма ва тавсиялар чоп этилган. Бинобарин, улардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Шунини қайд қилиб ўтиш лозимки, сўнгги маълумотларга қараганда, гўштта семиртирилган новвослар кунига 750—800

граммдан эт қўшганлар ва уларнинг вазни 12 ой давомида 300—350 кг тош босган. Республикамиздаги айрим фермер хўжаликларида бу борада қўлга киритилаётган ютуқлар салмоғи бирмунча юксак эканлигини кундалик матбуот саҳифаларида кўриш мумкин.

Фермер хўжаликларида гўшт етиштириш тадбирлари

Маълумки, ҳар бир фермер хўжалигида гўшт етиштириш технологиясини тобора такомиллаштириш кўп миқдорда сифатли маҳсулот олишнинг муҳим омили ҳисобланади. Етиштириладиган гўштнинг миқдори ва сифати бирқанча омиллар билан белгиланади. Уларнинг энг асосийлари:

— ҳайвонларни гўшт учун жадал боқиш ва парваришлаш; — ҳайвонларни гўштга боқиш техникаси ва технологияси; — ҳайвонларнинг ёши, жинси, зоти, зотдорлиги ва тез етилувчанлиги шулар жумласидандир.

Тез етилувчанлик деганда ёш молларни жадал усуллар ёрдамида қисқа вақт ичида гўштга семиртиришда уларнинг ниҳоятда тезлик билан семириши, катта вазига эга бўлиши ва гўштдорлик кондициясининг юқори нуқтага кўтарилиши тушунилади. Тез етилувчанлик хусусияти даставвал молларнинг зоти билан белгиланади. Бу борада маҳсулот йўналишига кўра гўштдор зотлар тез етилувчан бўлади. Бунга асосий сабаб, улар истеъмол қилган озиқларни асосан организмда мускул тўқималарини тез ва жадал ривожланишига, кўпроқ гўшт тўплашга сарфлайди.

Юқори сифатли гўшт даставвал ёш молларни жадал усулда семиртириш натижасида олинади. Бундай ҳайвон тўшининг асосий қисми гўшт тўқимасидан (мускуллардан) ташкил топган бўлиб, суяк қисми нисбатан бирмунча озроқ бўлади. Сифатли гўшт анча юмшоқ, ранги оч пушти, пичоқ ёрдамида тез ва осонлик билан кесиладиган бўлади. Бундан ташқари бундай гўшт таркибида камида 18—22 фоиз оқсил ва 18 фоиз атрофида ёғ бўлади.

Новвосларни жадал усулда семиртириш асосида уларнинг ўсиши ва ривожланишини ифодаловчи қонуниятлар ётади. Шунга кўра ва маълум бўлишича, ёш молларни бир ёш бўлгунига қадар гўшт ва суяк тўқималари қолган бошқа барча орган ва тўқималарига қараганда ниҳоятда тез ва жадал ўсади ва ривожланади. Бинобарин, юқори сифатли гўшт етиштириш борасида ёш

молларни бўрдоқига, жадал усулларда боқиб семиртириш ниҳоятда муҳим аҳамиятга эгадир. Шунга кўра ёш молларга бериладиган ем-хашак сифатига ва таркибига алоҳида эътибор берилади. Бинобарин, ёш ҳайвонлар учун мўлжалланган озиқларнинг таркиби турли хилдаги минерал элемент ва витаминларга бой, тез ҳазм бўладиган, ёш организмларнинг физиологик талабига мос ва арзон бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Ёш молларни боқиш учун ем-хашак сифатли бўлгани ҳолда меъёр асосида берилиши лозим. Бунда уларнинг суткалик семириши ва саломатлигининг юқори даражада бўлиши диққат марказида бўлиши яхши, ижобий натижаларга олиб келади.

Бир қанча кузатишларга қараганда, ёш новвосларни 18—20 ой давомида гўштга боқиш учун ўртача 3000—3100 озиқ бирлиги ва 300—360 кг ҳазм бўлувчи протеин сарфлаб, уларнинг вазни 400—450 кг га етказилган. Бошқача қилиб айтганда, ҳар 1 кг семириши учун 7—8 озиқ бирлиги ва 1 кг озиқ бирлиги таркибида 100 г ҳазм бўлувчи протеин бўлишига эришилган. Натижада новвослар юқори семизлик даражасида бўлганлар ва уларнинг гўшт чиқими ўртача 55—58 фоизга тўғри келган. Шунингдек, 1 кг гўшти таркибида 2500—3000 ккал бўлган. Бундай гўшт ниҳоятда юқори сифатли, тез ҳазм бўладиган, нозик, юмшоқ ва лаззатли бўлади.

Новвосларнинг гўшт маҳсулдорлиги

Новвос гўшти — инсонлар учун қимматли ва лаззатли бўлиши билан, истеъмол қилинадиган маҳсулотлар ичида салмоқли ўрин тутаяди. Гўштни тўйимлилиги унинг таркибидаги оқсил ва ёғ моддаларнинг миқдори ва калорияси билан белгиланади.

Молларнинг нимталанмаган гўшт таркибида тўйимлилиги жиҳатидан унча юқори бўлмаган пай, тоғай ва суяк тўқималари учрайди. Шундай қилиб, мол танасида семизлигига кўра нимтасининг оғирлиги тирик вазини 51—63 фоизини ташкил қилса, ундаги ёғ 2—14 фоизини, суяклари эса 20 фоиз атрофида бўлади.

Новвос гўштининг умумий калорияси унинг сифатига, молнинг ориқ-семизлигига, боқиш усулига, озиқлантиришга, ёшига, жинсига, физиологик ҳолатига ва ҳоказоларга боғлиқ бўлган ҳолда 1 кг да 1200—5000 килокалория ва ундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин (29-жадвал).

Жадвалдан шуни аниқлаш мумкинки, ориқ молларнинг лаҳм гўштидаги ёр миқдори ўртача 3,30 фоиз бўлса, юқори семизлик даражасига етказилгач, у 23,1 фоизгача кўпаяр экан. Ёки пайлар ориқ молларда 14,0 фоиз бўлса, юқори даражада семиз вакилларида у атиги 9,6 фоизни ташкил қилар экан.

Шуни унутмаслик лозимки, **юқоря сифатли гўшт** асосан новвосларнинг барча гўштдор зотлари (қозоқи оқбош, санта-гертруда, абердин-ангус, геррефорд, қалмоқ, шароле ва ҳ. к.) дан етиштирилади.

Новвослардан етиштириладиган гўшт сифатини молларнинг тирик вақтида ҳам чамалаш йўли билан аниқлаш мумкин. Бунда, юқорида айтиб ўтилганидек, молларнинг семизлиги, сон қисмларининг гўштдорлиги, елка йўналишини текис ва кенглиги, ҳамда танасининг умумий кўринишига қараб белгиланади.

29-жа д в а л

Ҳар хил семизликдаги новвослар гўштининг таркиби ва калорияси

Таркиби ва калорияси	Семизлик даражаси				
	ориқ бўлганда	ўрта семизликда	семиз бўлганда	жуда семиз бўлганда	
Морфологик таркиби, %	Лаҳм гўшти Ёри	60,8	59,9	56,5	52,1
	Суяги	3,30	10,3	16,1	23,1
	Пайлари	21,90	17,5	15,7	16,2
Кимевий таркиби, %	Суз	14,0	12,3	11,7	9,6
	Оқсил	74,4	67,3	61,6	58,5
	Ёр	21,0	21,0	19,2	17,6
	Кул (минерал моддалар)	3,5	10,7	18,3	23,0
Калорияси (килокалория)		1,1	1,0	0,8	0,9
		1210	1810	2490	2850

Собиқ Бутуниттифоқ чорвачилик илмий текшириш институти олимлари томонидан симментал зотли новвослар устида олиб борилган бир тажриба ва кузатишни ҳавола қилиш мумкин (*30-жадвал*).

30-жа д в а л

Турли даражада боқилган новвосларнинг гўшт маҳсулдорлиги

Боқиш даражаси	18 ойлигидаги тирик вазни, кг	Салмоғи, кг			Чиқими, %	
		гўшт	ёр	жами	гўшт ва ёр	суяк
Жадал усулда	405	214	12,5	226,5	55,9	17,9
Тубан бўлганда	225	98	1,0	99,0	44,1	24,1

Бунда новвослар икки гуруҳга бўлиниб, уларнинг бир гуруҳи жадал усулда семиртирилган ва иккинчи гуруҳи эса тубан усулда боқилган. Бунинг натижасида, улар 18 ойлик бўлганида, жадал усулда боқилганлари иккинчи гуруҳдагиларга қараганда деярли икки марта кўпроқ тош босганлар. Шунингдек, гўшт чиқими ва сифати жиҳатидан биринчи гуруҳ кўп жиҳатдан устунликка эга бўлган (30-жадвал).

Новвосларни жадал технология усулида гўштта семиртириш кўп жиҳатдан юқори самарадорликка эга эканлиги бирқанча олимлар тажрибасида ҳам синаб кўрилган (31-жадвал).

31-жадвал

Новвосларни туғилганидан бошлаб 2 ёшлигига қадар гўшт этиштириш мақсадида боқилган натижаси

Кўрсаткичлар	Ёш и, ой ҳисобида			
	6	12	18	24
Тирик вазни, кг	189,2	287,8	406,5	499,1
1 кг вазни учун озиқа сарфи (озиқ бирлиги)	3,3	5,0	6,2	7,3
Сўйим чиқими, %	50,5	52,6	54,0	56,6
1 ц гўштининг тан-тирик вазнда	62,2	56,4	51,0	52,8
нархи, сўйилганда	123,2	107,3	94,8	93,4
сўм. (*)				

*Изоҳ: Нархлар 1990 йил ҳисобида.

Новвослар тубан усулда боқилганда мускул тўқимаси ниҳоятда суст ривожланади, ички органлар системаси суяк тўқимаси, тери ва бириктирувчи тўқималари ўрта холда ўсади ва маълум даражада ривожланишда давом этади. Бинобарин, улар бир ярим ёшга борганида 150—200 кг тош босган. Бундай новвослар қисқа вақт ичида сўқимга боқилганда аввало уларнинг ички органларида ва тери остида тез ёв тўпланади. Мускул тўқимаси эса асосан кўп миқдорда сув тўплаб бўртиб боради.

Лекин гўшт сифати юқори бўлмайди. Унда кўпроқ чандир ва пай қисмлар миқдори ортади. Улар 2,5—3 ой боқилганда 280—300 кг тош босади. Молларни сўйган вақтда нимталанмаган танасининг 10—12 фоизи бириктирувчи тўқима, 25 фоизи суяк, ички мойи— 10—22 фоиз ва гўшт таркибида 15—16 фоиз оқсил бўлишини аниқлаш мумкин. Бинобарин, бун-

дай новвослар гўшти юқори кондиция талабига жавоб бераолмайди. У сифати жиҳатидан бирмунча тубан бўлади.

Шундай қилиб, юқори сифатли, ниҳоятда лаззатли, тез ҳазм бўлувчи гушт етиштиришда энг муҳим омиллардан бири ёш новвосларни 15—18 ойлигига қадар жадал технология тадбирлари асосида семиртириш ва юқори кондицияда гўштга топшириш ҳисобланади.

Барча фермер хўжаликлари новвосларни қўлда боққанда улар тез семиради, лекин етиштириладиган маҳсулотнинг таннархи яйловда боқилганга нисбатан қимматроқ бўлади. Чунки бунда молларга тайёрланган ва маълум даражада ишлов берилган ем-хашак берилади, ҳамда меҳнат кўпроқ сарфланади.

Новвослар қўлда боқилганида олинадиган иқтисодий самарадорлик бир қанча омилларга боғлиқ ҳолда бўлади. Масалан, уларни боқиш техникаси ва технологияси, озиклантириш даражаси ва типлари, шунингдек, уларнинг ёши, жинси ва зоти шулар жумласидандир. Гўштга боқилаётган молларни юқори семизлик кондицияси (даражаси)га етказиш, маҳсулотни кўп ва сифатли қилиб етиштиришда муҳим роль ўйнайди, ҳамда олинадиган даромад бирмунча ортади.

Новвосларни гўштга семиртиришда барча шарт шaroит (географик, минтақавий (зонал), иқтисодий, ишлаб чиқариш ва хўжалик)ларни ҳисобга олган ҳолда **турли ем-хашак бериб боқиш** кенг қўлланилади. Бунда озикнинг қайси бир турининг салмоғи катта ва юксак даражада бўлса, ўша озик номи билан юритилади.

Кўк ўт бериб боқиш. Кўк ўт барча хўжаликлар учун анчагина арзон бўлиши билан бирга у тез ҳазм бўладиган ва организмга тез сингиб кетадиган озик ҳисобланади. Шунинг учун ҳам у барча турдаги қорамоллар учун уни муҳим озик сифатида қўлланилади. Кўк ўт миқдори ҳайвонларни ёшига ва ориқ-семизлигига қараб бериш режалаштирилади. Масалан, ёш молларга 30—50 кг, катта ёшдагиларига 40—70 кг атрофида бериш тавсия этилади. Бундан ташқари 30 фоиз атрофида ем ҳам бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади (32-жадвал).

Озиқнинг тўйимлилигига кўра таркиби
(фоиз ҳисобида)

Рацион таркиби	Катта ешдаги моллар	Н о в в о с л а р	
		Боқувнинг даст- лабки вақтида	Боқувнинг сўнги даврида
Кўк ўтлар	70	75	60—55
Ем (концентрат)	30	25	35—40

Айрим вақтларда кўк ўт бериб боқишда молларни семириш даражаси юқори бўлмаса, уларнинг рационига қўшимча лавлаги, озиқбоп полиз экинлари қўшиш тавсия этилади.

Силос бериб боқиш. Ўзининг экин майдонларига эга бўлган ҳар бир фермер хўжаликлари етарли миқдорда маккажўхори, оқ жўхори ва кунгабоқардан силос бостиришлари ва куз-қиш ойлари давомида ўз молларига едиришлари тавсия этилади. Новвосларнинг рационидида силос 50—60 фоизни ташкил қилиши мумкин. Ем эса 24—25 фоиз, беда пичан 7—8 фоиз, илдиз-мевали озиқ 5—6 фоиз ва қолган қисми минерал моддалар ҳисобига тўлдирилиши мумкин.

Сенаж бериб боқиш. Сенаж асосан дуккакли ва бошоқли ўтлардан тайёрланганлигига кўра унинг таркибида 50 фоиз сув, 8—10 фоиз протеин, 1,2—2 фоиз ёғ, 21—23 фоиз азотсиз экстратив моддалар, 14—15 фоиз клетчатка, 4—4,5 фоиз кул бўлгани ҳолда, 1 кг сенажнинг тўйимлилиги 0,35 озиқ бирлигига тенгдир. Шунингдек, сифатли сенажнинг 1 кг да 55 г ҳазм бўлувчи протеин, 40 мг каротин, 6—7 г кальций, 1—1,5 г фосфор бўлиши аниқланган.

Сенаж молларни ёшига ва физиологик ҳолатига кўра қуйидаги миқдорда берилиши мумкин: масалан, 3—6 ойли бузоқларга 5—8 кг, 6—8 ойлик бўлганларига 10—15 кг, 1 ёшдан катта молларга 15—20 кг сенаж меъёр ҳисобланади. Рационнинг қолган қисми бошқа тур озиқлар ҳисобига тўлдирилади.

Ем билан боқиш. Новвосларни гўштга семиртириш муддатини қисқартириш, меҳнат жараёнини ихчамлаштириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш мақсадида ем билан боқиш катта аҳамиятга эга. Лекин, ем бошқа тур (дағал, илдиз мева, кўкат ва серсув) озиқларга кўра қимматроқ бўлгани учун кўплаб фермер

хўжаликлари уни тежаб сарфлайдилар. Шунинг учун бу усул республикамизда кам қўлланилади.

Моллар асосан дон (арпа, сули, маккажўхори ва ҳ. к.) ва уларни ёрмасидан тайёрланган ем билан боқилади. Бунда рационнинг умумий қисмини 80 фоизини ем ташкил қилса, 20 фоизи дарал озиқлар ҳисобига бўлиши мумкин. Лекин боқувнинг сўнгги даврида тўйимлилиги жиҳатидан рационнинг 75—95 фоизи ем ҳисобига бўлиши мумкин.

Пахта чиқиндилари билан боқиш. Новвосларни гўштга семиртиришда кўплаб фермер хўжаликлари пахта чиқиндиларидан кенг фойдаланишни яхши йўлга қўйганлар. Бунда ҳар бош мол учун уларнинг ёши ва физиологик ҳолати ҳисобга олинган ҳолда кунига 2—5 кг пахта шулҳаси, 2—2,6 кг кунжара ёки кукун кунжара берилмоқда. Шунингдек, 2,5—3 кг беда пичани, 0,6—2,0 кг арпа ёки маккажўхори дон ёрмаси, ҳамда силос, лавлаги, сенаж ва минерал қўшимчалар бериш тавсия этилади.

Назорат саволлари:

1. Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлиги тўғрисида нималарни биласиз? 2. Ҳайвонларнинг сўйим вазни ва сўйим чиқими деганда нималарни тушунасиз? 3. Молларнинг гўшторлик хусусиятлари қандай аниқланади? 4. Молларни гўштга семиртириш ва унга таъсир этувчи омиллар тўғрисида сўзланг. 5. Турли ёшдаги молларни гўштга семиртириш қандай олиб борилади ва номланади? 6. Молларни яйловда ва қўлда гўштга семиртириш тадбирлари қандай олиб борилади? 7. Фермер хўжаликларида мол гўшти етиштириш технологиясини тушунтиринг. 8. Новвосларни гўшт маҳсулдорлиги тўғрисида сўзланг. 9. Новвосларни боқиш типлари тўғрисида тушунча беринг.

Амалий машғулош

Молларнинг гўшт маҳсулдорлигини аниқлаш усуллари

Машғулотдан мақсад. Молларнинг гўшт маҳсулдорлигини аниқлаш усулларини ўрганиш ва гўштор зот молларнинг ташқи кўриниши билан танишиш.

Керакли воситалар ва жиҳозлар. ГОСТ 5110—87 «Сўйиш учун қорамоллар» қўлланмаси, «Наслдор қишлоқ хўжалик ҳайвонлари» қўлланмаси (ГОСТ 25967—83), «Гўштор зот молларнинг маҳсулдорлик даражасини баҳолаш», тавсияномаси, кинофильмлар, диафильмлар, слайдлар ва моллар расми ифодаланган фото-альбомлар.

I-топшириқ. Давлат стандартларини ўрганиш.

II-топшириқ. Якка (алоҳида) топшириқлар асосида молларнинг гўшт маҳсулдорлигини аниқлаш.

III-топшириқ. Материаллардан фойдаланилган ҳолда гўштдор зот молларнинг хусусиятлари ва белгиларини ўрганиш. Вилоятда ёки республикада боқиладиган гўштдор зот молларни тўлиқ ҳолда ифодалаш.

VIII Б О Б. ҚЎЙЧИЛИК

Қўйчиликнинг аҳамияти. Қўйчилик чорвачиликнинг муҳим тармоғи бўлиб, саноат учун жун, мўйна, қоракўл тери ҳамда аҳоли учун озиқ-овқат сифатида гўшт, ёғ, сут етиштиради.

Қоракўл қўйлардан олинадиган сифатли ранг-баранг товланиб турадиган **қоракўл, қоракўл-қоракўлча ва қоракўлча** деб аталадиган мўйна-тери дунё бозорида олтин баҳода сотилади. Қоракўл терилардан бош кийимлар, ёқа тайёрланади ва у юқори нархларда баҳоланади.

Қўй ва қўзи гўшти республикамиздаги гўшт балансининг 10—12 фоизини ташкил этади. Бундан ташқари, қўй сутидан турли хил маҳсулотлар, пишлоқ, бринза кабилар тайёрланади.

Умуман, қўйларнинг асосий маҳсулоти жун ҳисобланади, улардан олинадиган сифатли ва хилма-хил жунларни бошқа бирор ҳайвондан олиб бўлмайди. Бошқача айтганда, қўй жунини бошқа бирор қишлоқ ҳайвони жуни билан тенглаштириб бўлмайди.

Қўйларнинг биологик хусусияти. Қўйларнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири яйловлардаги ўтўланларни яхши ўзлаштиришидир. Боши чўзиқ, ҳаракатчан, лаби юпқа, тишлари қия жойлашган бўлганлиги туфайли улар паст бўйли ўтларни ва ҳатто ерга тўкилган ўсимлик барглари ва бошоқларини бемалол териб ея олади.

Қўйлар ҳаракатчанлиги ва узоқ масофаларга юра олиши, хилма-хил ўт-ўланларни танламасдан ейиши билан бошқа тур чорва молларидан устун туради. Ҳосилдорлиги паст бўлган яйловларда қўйлар ўз озинини бемалол топиб ейди ва қорнини тўйдиришга ҳаракат қилади. Думбали ва думли қўйлар дум органларида кўплаб ёғ тўпланади. Қуруқ ва иссиқ иқлим шароитида ўзини яхши сезади. Улардан олинадиган ёғ инсон учун қимматли ва лаззатли озиқ-овқат маҳсулоти ҳисобланади.

Қўй зотлари биологик хусусиятларига кўра ҳар хил

зона шароитида яшашга мослашган. Шунга кўра қўйларни боқиш, асраш ва кўпайтиришда ҳар бир зонанинг табиий-иқтисодий ва хўжалик хусусиятлари ҳисобга олинади.

Қўйларнинг фойдали хусусиятлари яна шундаки, улар тез етилувчан, серпушт ва бўғозлик даври қисқа бўлади. Масалан, уларда бўғозлик даври 150—155 кун давом этиши туфайли, улар йилига икки марта қўзилаши мумкин. Бундан ташқари, қорақўл қўйлар ҳар гал 1—2 тадан қўзи туғса, романов зот қўйлар 4—6 тадан қўзилайди. Урчиш вақти ўрта ҳисобда 1,5 ёшга тўғри келади.

Шундай қилиб, қўйлар биологик хусусиятларига кўра бир қатор устунликларга эга. Бинобарин, уларни кўпайтиришда, маҳсулдорлигини оширишда, насл олишда, гўштга боқишда, сифатли мўйна ва тери етиштиришда, шароитини яхшилашда ва серпуштлигини оширишда уларнинг асосий биологик хусусиятлари диққат марказида туриши керак.

Қўйларнинг маҳсулот йўналиши

Қўйларни икки хил, яъни зоологик ва хўжалик таснифи асосида гуруҳларга бўлиш қабул қилинган.

Зоологик таснифи. Бунда қўйлар дум узунлиги ва шакли асос қилиб олингани ҳолда 5 та гуруҳга бўлинади:

- ингичка калта думли қўйлар,
- ингичка узун думли қўйлар,
- калта ёғ думли қўйлар,
- узун ёғ думли қўйлар ва
- думбали қўйлар.

Бу таснифнинг камчилиги шундаки, айрим ҳолларда турли хил маҳсулот йўналишидаги қўй зотлари бир гуруҳга мансуб бўлиб қолади. Шунга кўра ҳар бир зотнинг асосий маҳсулот йўналиши ва унинг афзаллиги ҳисобга олингани ҳолда қўйларнинг хўжалик таснифи ишлаб чиқилган.

Хўжалик таснифи. Бу тасниф академик М. Ф. Иванов томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, ҳамма қўй зотларининг асосий маҳсулоти асос қилиб олинган. Хўжалик таснифи 8 та гуруҳни ўз ичига олади.

1. Майин жунли қўйлар. Жуни сифатли, бир текис, ўта майин бўлган қўйлар шу гуруҳга киради. Масалан, меринос зоти, аскания, грознен, ставропол, ол-

той, озарбайжон тоғ меринос зоти, прекос, майин жунли қозоқи ва вятский зот қўйлар шулар жумласидандир.

2. **Ярим майин жунли қўйлар.** Бу гуруҳга бир хил ярим майин жунли линкольн, ромни-марш, шропшир, гемпшир, латвия қорабоши каби ҳамда жун ва гўшт учун боқиладиган цигай ва бошқа зотлардир.

3. **Ярим дағал жунли қўйлар.** Бу гуруҳ қўйларнинг жун гилам тўқиш учун муҳим хомашё ҳисобланади. Асосий вакиллари: саражи ва тожик қўй зотларидир.

4. **Пўстинбоп қўйлар.** Бу гуруҳга мансуб қўйлардан сифатли пўстинбоп тери олинади. Шу жиҳатдан улар бошқа қўйлардан фарқ қилади. Асосий вакиллари: романов зоти, шимолий калта думли ва сибирь серёя калта думли қўйлар ҳисобланади.

5. **Мўйнабоп қўйлар.** Улар қимматбаҳо мўйнаси (териси) билан бошқа йўналишдаги қўйлардан фарқ қилади. Масалан, қорақўл қўйлар, сокольский ва решетиллов зотлари шулар жумласидандир.

6. **Гўшт-ёғ йўналишидаги қўйлар.** Бу гуруҳга мансуб қўй зотларидан сифатли ва мазали ҳамда кўп миқдорда гўшт ва ёғ олиниши билан бошқалардан фарқ қилади. Асосий вакиллари: ҳисор, жайдари ва эдилбой қўй зотларидир.

7. **Гўшт-жун-сут йўналишидаги қўйлар.** Бу гуруҳга кирувчи зотлардан бир вақтни ўзида гўшт, жун ва сут етиштирилади. Лекин жуни дағал бўлади. Асосий вакиллари: тушинский, балбас, карачайдир.

8. **Гўшт-дағал жун йўналишидаги қўйлар.** Бу гуруҳга мансуб қўйлардан анчагина сифатли дағал жун ва сифатли гўшт олинади. Масалан, миخновский, черкесский, кучугуров каби қўй зотлари шулар жумласидандир.

Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулотлар

Жун. Қўйлардан олинадиган жун енгил саноат учун муҳим хомашё ҳисобланади, ундан турли хил кийим-кечак, шолча ва гилам, хилма-хил жун газламалар тайёрланади. Жун тери маҳсулоти ҳисобланади ва қўй эмбрионининг 60—85 кунлигида эпидермис қаватидан ташкил топган фолликулалардан ўсиб чиқади. Жуннинг шаклланиши ва тери сатҳи бирлигига нисбатан миқдорининг ортиши уларнинг туғилиш вақтига бориб яқунланади. Жун қатлами бир қанча турга мансуб

бўлган толалардан ташкил топган. Масалан, тивит, оралик, дағал, ўлик, қуруқ ва қопловчи жунлар шулар жумласидандир.

Мўйна. Мўйна асосан қоракўл, соколский ва решетиллов зот қўйларининг янги туғилган қўзиларидан олинади. Чунки уларнинг мўйнаси гулдор, жингалак ва ялтироқ бўлади. Майин жунли ва ярим майин жунли қўйлардан олинган мўйнали терини л я м к а, дағал жунли қўйлардан олинадиганини м е р л у ш к а деб аталади.

Қоракўл тери. Қоракўл терининг сифати жун қатламининг шакли, гули, жингалаги, ялтироқлиги, ранги ва гулининг зичлиги каби кўрсаткичларга боғлиқ. Қоракўл тери гулининг шаклига кўра қалами, ловиягул, гажак, ҳалқасимон, спиралсимон (пармагул) бўлиши мумкин. Шунингдек, айрим ҳолларда гулининг шакли бузилмаган ва ҳеч қандай шаклга эга бўлмаган ҳолда учрайди, бундай тери сифатсиз ҳисобланади.

Қаламигул типигаги жингалаклар сифатли ҳисобланади ва уч гуруҳга (калта, ўртача ва узун) бўлинади. Агар узунлиги 2 см гача бўлса, қаламигуллар — калта, 2 см дан 4 см гача бўлса — ўртача, 4 см дан ортиқ бўлса — узун ҳисобланади. Узун қаламигуллар юқори баҳоланади.

Ловиягул типигаги жингалаклар ҳам сифатли ҳисобланади. Улар ловия донини эслатади. Узунлиги 12—15 мм ва ундан ортиқ бўлиши мумкин.

Гажак шаклидаги жингалаклар унча сифатли эмас, теридан чиққан жунлар қарама-қарши томонга ажралиб, туташ бўлмаган гул ҳосил қилади.

Нўхатгуллар талабга мувофиқ бўлмаса-да, уни ташкил этувчи жун тўпламларининг учлари тутунсимон ёки нўхат шаклида жингалаклашган бўлади.

Ҳалқасимон (спиралсимон) жингалаклар сифатсиз ҳисобланади ва бундай гулли тери сифатсиз деб баҳоланади. Шунингдек, баъзи тери юзасида шаклсиз гуллар ҳам учраб туради.

Қоракўл тери жунининг ўсиқлик даражасига кўра уч хил бўлади: 1) қоракўлча — ҳали туғилмаган (тахминан 4,5 ойлик) қўзи териси бўлиб, у юқори даражада баҳоланади; 2) қоракўл-қоракўлча — туғилишига 5—10 кун қолган қўзилар териси бўлиб, у ҳам сифатли бўлади; 3) қоракўл — меъёр даражада ривожланган ва туғилган қўзилар териси.

Қоракўл тери орасида баъзан жуни анча ўсиқ тур-

лари учрайди, ёки тузилгандан сўнг бир неча кун ёки ҳафта ичида жуни ўсиб кетади. Бундай тери ё қ а б о п дейилади ва арзон баҳоланади.

Қорақўл тери ҳар хил рангда бўлади. Кўпроқ **қора** (араби 90 фоиз), баъзан **кул ранг** (шерози), **жигар ранг** (қамбар) ва кўпроқ с у р тери бўлади. Сур ва кул ранг тери чиройли ва ноёб бўлади, бинобарин, унга талаб катта. Кул ранг тери мўйнаси оқ ва қора жунларнинг миқдори ва узунлигига кўра тўқ кул ранг, ўртача кул ранг ва оч кул ранг бўлиши мумкин.

Тери. Қўй териси одатда 5—7 ойлик ва ундан катта ёшдаги қўйлардан олинади ва асосан уч гуруҳга бўлинади: 1) пўстинбоп тери — дағал ва ярим дағал жунли қўйлардан олинади. Бундай тери асосан романов зот қўйлардан етиштирилади ва жунининг ўсиқлиги 2,5 см атрофида бўлади. Айниқса, 6—8 ойлик қўзилардан сифатли тери олинади; 2) мўйнабоп тери — майин жунли ва ярим майин жунли қўйлардан олинади. Бундай терининг энг сифатлиси цигаи зот қўзилардан етиштирилади ва у «цигейка» номи билан аталади. Улар жунининг узунлиги 1 см атрофида бўлади; 3) й и р и к т е р и — катта ёшдаги қўйлардан олинади. Бундай тери баъзан **пойабзал тери** деб аталади. Улардан саноат эҳтиёжлари учун фойдаланилади.

Гўшт. Қўй гўштининг сифати қўйнинг зоти, ёши, жинси, ориқ-семизлигига, боқиш шароитига ва физиологик ҳолатига боғлиқ. Гўштнинг сифати унинг кимёвий таркиби, умумий гўшт чиқиши, ундаги ёр ва суяк нисбати, парҳезлик хусусияти ва нав қисмларининг миқдори билан аниқланилади.

Нимталанмаган қўй гўштининг вазни ҳар хил зотларда турлича бўлади ва, кўпинча, катта ёшли қўйларда у ўртача 18—30 кг атрофида, лекин ҳисор ва линкольн каби зотларда 80—90 кг гача ва ундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин. Қўзиларнинг нимталанмаган гўшти 10—15—20 кг атрофида бўлади.

Қўйлардан соф гўшт чиқиши уларнинг ориқ-семизлигига ва зотига боғлиқ. Масалан, яхши семиртирилган майин жунли қўйларда бу кўрсаткич 50 фоиз атрофида бўлса, ориқ қўйларда 38—40 фоиз ва гўшт-ёғ йўналишидаги қўйларда 60—65 фоиз бўлиши аниқланган.

Кузатишлардан маълум бўлишича, гўштта 6—8 ойлик қўзиларни боқиш иқтисодий жиҳатдан яхши са-

мара беради. Қўй гўштининг сифати ва кимёвий таркиби уни боқиш усулига ва ориқ-семизлигига боғлиқ (33-жадвал).

33-жадвал

Қўйларнинг семизлигига кўра гўштининг кимёвий таркиби
(Г. Р. Литовченко маълумоти)

Семизлик даражаси	Сув, %	Оқсил, %	Ёр, %
Ориқ	70,0	21,0	8,7
Уртача семиз	68,3	20,0	10,7
Семиз	58,5	17,7	23,0

Сут. Қўй сути кимёвий таркибига кўра сигир ва бошқа чорва моллари сутидан фарқ қилади. Унинг таркибида 6,7 фоиз ёр, 5,8-фоиз оқсил, 4,6 фоиз сут қанди ва 0,8 фоиз минерал элементлар бўлади.

Қўйлар 100—150 кун атрофида соғилади, айрим ҳолларда 200—300 кг ва ундан кўпроқ сут соғиб олинади.

Марказий Осиё давлатларида, жумладан, Ўзбекистон Республикасида боласи тери учун ажратилган қоракўл қўйлар ўртача 3 ой, баъзан 4 ойгача соғилади ва ҳар бир совлиқдан кунига ўртача 300—730 г ва ундан кўпроқ сут соғиб олинади. Қўйлар қўзилари билан бирга бўлса улар соғилмайди. Шунингдек, наслдор совлиқлар, ориқ, биринчи ва кўп туққан м а р и совлиқлар соғилмайди. Қўзиси бўлмаган мари қўйлар эрталаб ва кечқурун соғилади. Қўйлар асосан қўлда соғилади.

Қўй зотлари

Майин жунли қўй зотлари. Майин жунли қўйлар узоқ тарихга эга бўлиб, эрамиздан 1000 йиллар аввал Кичик Осиё ва Грузиянинг гарбий туманларида боқилганлиги, кейинчалик Греция, Италия ва Шимолий Африкада кенг тарқалганлиги маълум. Уларни **меринос қўйлар** деб аташган (40-расм).

Майин жунли қўйлар асосан Шимолий Кавказнинг даштли туманларида, Ставропол ва Краснодар ўлкаларида, Грозний ва Ростов вилоятларида, шунингдек, Сибирь, Қозоғистонда ва Марказий Осиё давлатларидан Қирғизистонда кўпайтирилади.

Сўнгги вақтда академик А. Н. Николаев тавсиясига мувофиқ, қўй зотларини уч хил йўналиш ёки гуруҳга бўлиш мумкин.



40-расм. Майин жунли, сержун меринос зот кўчқор.

1. **Майин жунли сержун қўйлар** — меринос, ставропол, грознен ва ҳоказо зотлар.

2. **Майин жунли сержун-гўшtdор қўйлар** — аскания, кавказ ва олтой зотлари.

3. **Майин жунли гўшtdор сержун қўйлар** — прекоc, архар меринос ва майин жунли қозоқи қўй зотлари киради.

Майин жунли сержун қўйлар. Бу қўйлар бақувват бўлиб, сувсиз чўл яйловларида яшашга мослашган. Асосий маҳсулоти жун. Жун қалин ва ўсиқ, ёғ-тери яхши ифодаланган. Ҳар килограмм вазни ҳисобига 50—60 г тоза жун олинади. Майин жунли сержун қўйлар бир қанча махсус зотлардан иборат бўлиб, уларнинг кўп тарқалгани: меринос, ставропол, грознен зотларидир.

Меринос Россияда кенг тарқалган майин жунли қўй зотидир. Ҳозирги вақтда меринос икки типдан иборат: **сержун-гўшtdор** ва **сержун қўйлар**.

Сержун-гўшtdор қўйлар асосан Шимолий Кавказ, Фарбий Сибир ва Шимолий Қозоғистонда кенг тарқалган.

Сержун типдаги қўйлар кўпроқ Қалмиқ ўлкасида, Астрахан, Волгоград вилоятларида, шунингдек, Ростов вилояти ва Ставропол ўлкасининг қурғоқчил туманларида кўпайтирилади.

Меринос қўйлардан сифатли жун олинади. Кўчқорларидан ўртача 10—12 кг, совлиқларидан 5—6 кг ат-

рофида жун қирқиб олинади. Жуннинг узунлиги сержун-гўштдор типида 7—8,5 см, сержун типида 8—10 см ва 64—70 сифат талабига жавоб беради. Жун чиқиши 36—40%.

Қўчқорларининг шохи яхши ривожланган, совлиқларида шох бўлмайди. Ҳар 100 бош совлиқдан 110—130 та қўзи олинади. Баъзан бу кўрсаткич 150 тагача етиши мумкин. Қўчқорларининг тирик вазни 75—85 кг, совлиқлариники 45—55 кг (баъзан 60 кг), гўшт чиқиши гўштдор-сержун типида 45—48 фоизни ташкил қилади.

К а в к а з з о т и. Совлиқларининг тирик вазни ўртача 46—55 кг, қўчқорлариники 90—100 кг келади. Қўчқорларидан 10—11 кг, совлиқларидан 6—7 кг жун қирқиб олинади. Жуни сифатига кўра, 64 даражага тўғри келади. Узунлиги 7—8 см, жун чиқиши 40—42 фоиз. Ҳар 100 бош совлиқдан 130—140 та қўзи олинади. Бу зот Ставропол ўлкасида, Ростов вилоятида, Сибирда ва Қозоғистоннинг айрим хўжаликларида кўпайтирилади.

О л т о й з о т и. Қўчқорларининг вазни 90—110 кг бўлиб, 9—10 кг жун олинади. Совлиқларининг вазни 50—60 кг, жуни 5—6 кг, жунининг узунлиги 7—8 см ва 64 сифат даражасига жавоб беради. Жун чиқиши 40—42 фоиз. Ҳар 100 бош совлиқдан 120—130 та ва ҳатто 160 тагача қўзи олинади. Бу зот кўпроқ Сибир, Урал ва Шимолий Қозоғистон туманларида боқилади.

Қозоқи архар-меринос зоти. Бу зот тоғ шароитида яшашга мослашган дунёда ягона зот ҳисобланади. Қўчқорлари 100—110 кг, совлиқлари 60—65 кг. Қўчқорлари 7—8 кг, совлиқлари 3,5—4,5 кг жун беради. Жунининг узунлиги 7—8 см, сифати 64—70 даражага тўғри келади. Жун чиқиши 50—55 фоиз. Ҳар 100 бош совлиқдан 130—140 та қўзи олинади. Бу зот асосан Шарқий Қозоғистон ва Олмаота вилояти хўжаликларида боқилади.

Ярим майин жунли қўй зотлари. Цига й зоти. Бу зот қурқоқчил туманларда яшашга мослашган. Қўчқорлари 80—90 кг, совлиқлари 45—55 кг келади. Қўчқорлари 5—6 кг, совлиқлари 3,5—4,0 кг жун беради. Жун чиқиши 55—60 фоиз ва сифат даражаси 45—46 га тўғри келади. Бу зот эса Молдова, Қрим, Жанубий Украина, Ростов, Саратов, Краснодар ва Қозоғистон туманларида кўпайтирилади.

Ярим майин жунли гўштор-сержун қўй зотлари. Линкольн, ромнимарш ва шимолий кавказ зоти шу йўналишга мансубдир.

Линкольн зоти. Қўчқорлари 120—160 кг, совлиқлари 80—90 кг келади. Англиядаги кўргазмада 300 кг ли қўчқор намойиш этилган. Қўчқорлари 8—10 кг, совлиқлари 5—6 кг жун беради. Жунининг узунлиги 25—30 см га етади. У ипаксимон ялтироқ. Жун чиқиши 55—65 фоиз, сифат даражаси 36—44 га тўғри келади. Бу зот асосан Воронеж, Москва ва бошқа вилоят хўжаликларида кўпайтирилади.

Ярим дағал жунли қўй зотлари. Бу йўналишга асосан иккита зот яъни саража ва тожик зоти киради.

Саража зоти. Бу зот думбали қўйлар гуруҳига киради. У Туркменистонда танлаш ва саралаш йўли билан яратилган. Жун ҳар хил толалар (тивит, оралик ва дағал)дан ташкил топган. Бу зотнинг жунидан ниҳоятда ноёб, чидамли ва қимматбаҳо гиламлар тўқилади. Уларнинг жунини 10—17 см, қўчқорлари 5—7 кг, совлиқлари 3—4 кг жун беради. Қўчқорларининг вазни 70—80 кг, совлиқлариники 55—60 кг атрофида бўлади.

Тожик зоти. Бу зот Тожикистонда яратилган. Жунини гилам саноати учун керакли хомашё ҳисобланади. Бу зот Ўзбекистоннинг айрим тоғолди туманларида ҳам боқилади. Сўнгги йилларда бу зот Оҳангарон тумани хўжаликларида жадал усулда кўпайтирилмоқда.

Дағал жунли қўй зотлари. Дағал жунли қўйларнинг жунини бир хил бўлмай, унинг таркибида дағал толалар кўп бўлади. Лекин саноат учун дағал жун ҳам зарур хомашё ҳисобланади. Дағал жунли қўйларни жунини уларнинг қўшимча маҳсулоти ҳисобланади. Дағал жунли қўйларнинг энг аҳамиятлилари уч хил йўналишда бўлади: 1. Мўйнабоп қўйлар. 2. Пўстинбоп қўйлар. 3. Гўштор — серёғ қўйлар.

Мўйнабоп қўйлар. Мўйнабоп қўйларнинг асосий маҳсулоти уларнинг қўзисидан олинадиган ранг-баранг мўйна (тери)сидир. Қолган маҳсулоти (гўшти, ёғи, жунини ва ҳоказолар) иккинчи даражали аҳамиятга эга. Бу йўналишнинг асосий зотлари: қоракўл, соколский ва решетилов кабилардир.

Қоракўл қўйлар. Бу қўйлар мўйна (тери) олинадиган дунёга машҳур энг муҳим қўйлардир. Туркменистонда олиб борилган археологик кузатишларидан маълум бўлишича, эрамиздан 1500 йил аввал ҳам жунини жингалак бўлган қўйлар боқилган (41-расм).



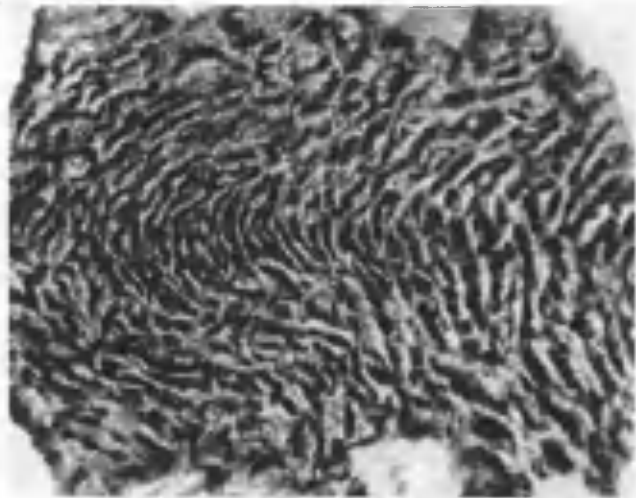
41-расм. Насл учун қолдирилган кулранг сур қўзилар.

XVII асрда қоракўл қўйлар ҳозирги Бухоро вилоя-тида ҳам кўплаб боқилган. Улар узун серёв думли қўйлар гуруҳига мансуб бўлиб сувсизликка ва чўл ша-роитига чидамли бўлади. Бинобарин, бундай қўйлар асосан чўл зоналарида боқилади ва чўлда оқар сувлар бўлмаганлиги сабабли асосан турли чуқурликдаги қудуқлардан чиқариладиган сув билан сугорилади (42-расм).



42-расм. Дағал жунли қоракўл зот совлиқ.

Қоракўл қўйларнинг боши бир оз чўзиқ, қулоқлари осилиб туради, кўчқорлари шохли, совлиқлари шохсиз бўлади. Жунининг узунлиги 8—9 см. Баҳорги ва кузги жун қирқимида ҳар бир қўйдан ўртача 2,5—5 кг гача жун олинади. Қўчқорларининг тирик вазни 65—80 кг, совлиқлариники 45—50 кг атрофида. Ҳар 100 бош совлиқдан 110—120 та қўзи олинади. Қўзилари сўйиш учун топширилган совлиқлардан ўртача 35—50 кг атрофида сут солиб олинади. Қоракўл қўйлар асосан мустаҳкам, кўпол ва нозик конституцияга эга. Қоракўл қўйларнинг 90 фоизининг териси қора бўлса, 8—10 фоизи **кулранг** ва **сур** ҳамда бошқа рангда бўлади.



43-расм. Платина рангли 1-нав сур қоракўл тери.

Сур терилар юқори даражада баҳоланади (43-расм). Улар жунининг учки қисми очроқ бўлган холда пастки қисми тўқ рангда бўлади. Ҳозирги вақтда қоракўлчилик асосан Ўзбекистон, Туркманистон ва Тожикистонда яхши ривожланган. Қозоғистонда яйловлар кўплиги туфайли кейинги йилларда жанубий туманларда бу соҳа жадаллик билан ривожлантирилмоқда. Қозоғистонда қоракўл қўйларнинг янги зотларини яратиш, мавжудларини яхшилаш мақсадида кўпгина ишлар амалга оширилмоқда.

Гўштор-серёғ зот қўйлар. Бу зот қўйлар йирик, мустаҳкам тузилишга эга бўлиб, йирик думбали, асо-

сан яйловларда боқишга мослашган. Уларнинг жуни дағал, кўп миқдорда ўлик ва қуруқ жун толалари учрайди. Шунинг учун ҳам уларнинг жунидан кигиз, наMAT, шолча кабилар тайёрланади. Бу йуналишга мансуб бўлган асосий зотлар: **ҳисор, жайдари ва эдилбой қўйлардир.**

Ҳисор зоти. Ҳисор зоти асосан Тожикистон, Ўзбекистон ва Қозоғистон давлатларида кўпайтирилади. Бу зот гўштдор-серёв зот қўйлар ичида энг йириги ҳисобланади. Бинобарин, қўчқорларининг тирик вазни 100—130 кг, совлиқлариники 80—90 кг атрофида бўлади. Бу қўйларнинг танаси узун бўлиб, бўртиб чиққан, қулоқлари осилган бўлади. Оёқлари узун ва пишиқ, думбаси 20—25 кг, ҳатто 40 кг ва ундан ҳам кўпроқ келади.

Жунининг ранги тўқ сариқ, қора ва жигарранг. Хамма вакилларида шох бўлмайди. Икки қирқимнинг ҳар бирида 1,2—2 кг дан жун олинади. Серпуштлик хусусияти яхши ривожланган. Қўзилари 6 ойлик бўлганда вазни 60—65 кг га етади. Гўшт чиқиши 48—56 фоиз. Гўшти жуда мазали (44-расм).



44-расм. Гўштдор-серёв маҳсулотли ҳисор зотининг насл қўчқори.

Жайдари қўйлар. Жайдари қўйлар Ўзбекистоннинг кўп туманларида учрайди. Улар ҳам, думбали қўйлар ҳисобланиб, қўчқорлари 80—90 кг, совлиқлари

60—70 кг келади. Ҳар галги қирқимда 1,6—2 кг, айрим холларда 2,5 кг гача жун беради. Гўштининг сифати яхши ва чиқиши ўртача 50—52 фоиз атрофида. Жайдари қўйлар анча чидамли бўлганлиги учун кўплаб хонадонларда боқилади ва кўпайтирилади. Улар асосан, Самарқанд ва Жиззах вилояти хўжаликларида боқилади.

Эдилбой зоти. Бу зот XIX асрда Фарбий Қозоғистонда яратилган. Гўшторлиги ва серёглиги жиҳатидан фақат ҳисор қўйларидан кейинда туради. Қўчқорларининг тирик вазни 100—105 кг, совлиқлариники 75 кг, айрим холларда 80 кг келади. Энг йирик қўчқорлари 150—160 кг, совлиқлари 115 кг гача бўлиши аниқланган. Қўзилари 4 ойлигида 40—42 кг келади. Ранги асосан сариқ ва қизил, камроқ қора бўлади. Қўчқорларидан 3—3,5 кг (5 кг гача), совлиқларидан 2,3—2,6 кг жун қирқиб олинади. Ҳар 100 бош совлиқдан 110—120 та (баъзан — 125 тагача) қўзи олинади. Бу асосан Қозоғистоннинг фарбий туманларида кўпайтирилади.

Қўйларни урчитиш ва кўпайтириш

Қўзилар 5—6 ойлик бўлганда жинсий жиҳатдан етилади, лекин уларни эрта қочириш ижобий натижа бермайди. Бунда уларнинг ривожланиши чекланиб қолади, насли тубанлашади. Қўзилар 6 ойлик бўлганида онасидан ва эркаклари урғочиларидан ажратилади. Қўчқорлар ва совлиқлар 1,5 ёшлигида урчитишга қўйилса, яхши натижа беради, баҳорда туғилган қўзиларни келгуси йилнинг кузида қочириш мумкин. Айрим холларда тез етилувчан қўйларни 9—10 ойлигида, яъни вазни тахминан 45 кг га етганда қочирса бўлади.

Совлиқларни қочириш. Совлиқларни қочиришда уларнинг физиологик ҳолатига эътибор берилади. Совлиқларда куюкиш асосан 24 соат, камроқ 48—72 соат давом этади. Агар улар шу вақтда қочирилмаса, яна орадан 16—18 кун ўтгач қайта куюкади. Совлиқларда куюкиш мавсуми бўлиб, кўпинча у кузда ёппасига содир бўлади. Бундан ташқари, ҳавонинг ҳарорати ҳам таъсир кўрсатади. Масалан, ҳаво салқин бўлса, совлиқлар август ойининг охирига бориб ёппасига куюкади. Ҳаво иссиқ ёки аксинча совуқ бўлса, улар кеч куюкади ёки айримларигина вақтида куюкади.

Қўйларнинг бўғозлик даври 5 ой, асосан 152 кун давом этади. Бинобарин, Ўзбекистоннинг жанубий ту-

манларида март ойининг бошлари қўйлар қўзилаш учун энг яхши вақт ҳисобланса, шимолий туманларда март ойининг ўрталари маъқул кўрилади. Шунинг учун жанубий туманларда думбали ва қоракўл қўйлар октябрнинг бошларида қочирилса, шимолий туманларда октябрнинг ўрталарида қочирилади.

Ўзбекистоннинг айрим хўжаликларида кейинги йилларда қўйларнинг барвақт (февраль ойида) қўзилатиш усулидан фойдаланилмоқда. Бинобарин, ёш қўзиларни асраш ва боқиш имкони бўлган хўжаликларда бу усул анча ижобий натижа беради. Бунда яйловда ўт-ўлан ўсгунча қўзилар анча тетик ва бақувват бўлиб қолади. Бинобарин, улардан кўпроқ жун ва бошқа маҳсулот олиш имкони вужудга келади.

Қочирриш усулари. Совлиқларни қочирришда икки хил, яъни сунъий ва табиий усулдан фойдаланилади.

Сунъий қочирриш (уруғлантириш) истиқболли усул ҳисобланади. Бунда бир мавсумда бир бош қўчқор уруғи билан 300—500 та, айрим ҳолларда 5—6 минг совлиқ қочирилади. Бу хўжаликка, биринчидан катта иқтисодий фойда келтирса (қўчқорларни камайтириш ҳисобига), иккинчидан, ирсий хусусияти ва маҳсулдорлиги юқори бўлган асл қўчқорлардан кўп миқдорда сифатли қўзи олинади. Совлиқлар махсус сунъий қочирриш пунктларида уруғлантирилади. Қочирилган совлиқлар подасига икки кундан кейин яна синовчи қўчқор қўйилади. Бунда қайтадан куюккан совлиқлар аниқланса, уларни қўшимча сунъий қочирришга қўйилади. Ҳозирги вақтда республикамизда қўйларнинг деярли 70 фоизи шу усулда қочирилади.

Табиий усул яна икки қисмга — эркин ва қўлда қочирриш усулига бўлинади. Қайси қочирриш усулидан фойдаланиш — хўжаликнинг маҳсулот ишлаб чиқариш йўналишига, наслчилик ишларига ва ҳоказоларга боғлиқ.

Эркин қочирриш. Бу усул баъзан подада қочирриш деб юритилади. Бунда подадаги ҳар 20—25 бош совлиқ учун битта қўчқор режалаштирилган ҳолда 40—50 кун мобайнида улар бирга бўлади. Бунда қайси совлиқ қайси қўчқордан қочганлиги номаълум бўлади. Бундан ташқари, совлиқларни қочирриш учун кўп қўчқор талаб этилади. Шунинг учун бу усулдан кам фойдаланилади.

Қўлда қочирриш. Бунда куюккан совлиқлар, синовчи қўчқорлар ёрдамида танланади ва махсус жой-

да уларни қочириш учун наслдор қўчқор қўйилади, махсус журналга унинг қулоқ исирғаси номери, лақаби ва қочирилган куни ёзиб қўйилади. Бу усулни қўлланган вақтда ҳар бир қўзининг зоти ва қачон туғилиши аниқ бўлади. Бунда 1 қўчқор билан 90—100 бош совлиқни қочириш режалаштирилади.

Қўйларни қўзилатиш ва уларни боқиш. Хўжалиқни шароитига кўра, қўйлар қишда ва эрта баҳорда қўзилайди. Бундан қатъи назар, бўғоз совлиқларни ориқлаб кетишига йўл қўймаслик керак, акс ҳолда қўзилатишда юқори кўрсаткичларга эришиб бўлмайди.

Қишқи қўзилатиш январ-феврал ойларига тўғри келади. Бунинг учун совлиқлар сентябр ва октябр ойларида қочирилади. Бунда совлиқларнинг серпуштлиги 20—25 фоизга ортиши аниқланган. Қишда туғилган қўзилар кузга бориб анча йирик, улардан олинадиган гўшт ва жун миқдори баҳорда туғилган қўзиларниқига нисбатан кўпроқ бўлади.

Баҳорги қўзилатиш усули иссиқ қўйхонаси ва қўзихоналари бўлмаган, ем-хашак билан кам таъминланган хўжаликларда қўлланади. Бунда қўзиларнинг туғилиши кунининг илиши ва яйловларда ўт ўса бошлашига тўғри келади. Лекин қўзилар яйловда 1,5—2 ой бўлиб, ўсимликлардан яхши фойдаланиш вақти келганда, ўт қурий бошлайди ва қовжираб кетади, бунинг натижасида улар секин ўсиб ривожланади.

Қўйларни боқиш

Қўйлар зотига, маҳсулот йўналишига ва боқиладиган туман ва зоналарнинг табиий шароитига кўра турли усулда боқилади. Қўйлар бошқа чорва молларига қараганда яйловлардан яхши фойдаланади, бинобарин, Ўзбекистон шароитида қўйлар табиий ўтзорда боқилади. Бунда яйловларнинг ҳосилдорлиги ва қўйлар учун турли хилдаги сифатли ўтлар бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Думбали ва сержун қўйлар асосан республикамизнинг шарқий қисмида, кўпроқ тоғ этакларига жойлашган яйловларда боқилса, қоракўл қўйлар ғарбий туманларда, асосан, чўл (сахро) ва чала чўл зоналарда боқилади.

Думбали ва сержун қўйларни боқиш. Бу қўйлар ёзда тоғ яйловларида, баҳорда тоғ этакларидаги эфемерлар ўсадиган ўтлоқларда боқилади. Уларни боқиш-

да секин-аста бир яйловдан иккинчи яйловга олиб ўтилади. Ёзнинг иссиқ кунлари бу қўйлар учун махсус шароит яратилади, чунки улар қоракўл қўйларга қараганда иссиққа ва сувсизликка чидамсиз бўлади.

Кузда қўйлар тоғдан тоғ этакларига, аҳоли яшайдиган зоналар яқинига ҳайдаб келинади ва шу ердаги бегона ўтлар ҳамда ҳосили йиғиштириб олинган экинзорларда боқилади. Қиш ойлари улар қисман бўлсада, ўти сақланиб қолган тоғ этакларидаги яйловларда боқилади. Яйлов ҳосилдорлиги паст бўлган маҳалларда уларга қўлдан қўшимча озиқ берилади. Думбали қўйлар айрим ҳолларда думбасидаги запас ёғ ҳисобига яшаши мумкин, бинобарин, баҳорга бориб, уларнинг думбаси анча кичрайиб қолади.

Лекин сержун қўйларда бундай хусусият бўлмайди, бинобарин, улар оч қолиши ёки тўйиб озиқланмаслиги натижасида тез ориқлаб кетади, жунининг сифати ва миқдори пасайиб кетади. Шунинг учун уларни етарли миқдорда пичан, хашак ва ем, имкони бўлган хўжаликларда сенаж ва силос билан таъминлаб туриш лозим.

Қоракўл қўйларни боқиш. Қоракўл қўйлар йил бўйи яйловда боқилади. Фақат қалин қор ва кучли ёмғир ёққанда улар қўйхоналарда сақланиши мумкин. Қоракўл қўйлар учун қиш ва ёз ойлари қисман ноқулай ҳисобланади, чунки бу вақтда яйловдан фойдаланиш анча қийинлашади. Лекин баҳор ва куз ойлари бирмунча қулай бўлади. Чунки баҳорда ўт кўп ва серсув бўлса, куз ойларида ёвингарчилик туфайли қовжираб ётган ўтлар анча юмшайди ва қўйларнинг озиқланиши учун қулай даражага келади. Бундан ташқари, ўтларнинг дони (уруғи) етилади ва тўйимлилиги ортади. Қўйларнинг яхши семириши учун уларга истаганича ош тузи берилади ва ҳар куни сугориб турилади. Ёз кунлари уларни суткасига икки марта сугориш керак. Лекин қиш кунлари, ерда қор бўлганида, уларни кунора сугориш мумкин. Қишнинг қорли кунларида қўйларни ўтлари баланд бўйли яйловларда боқиш талаб этилади, чунки майда, паст бўйли ўтлар қор остида қолиб кетади ва баланд ўтлар қўйлар учун асосий озиқ манбаи бўлиб қолади. Бунда, айниқса, уруғли шувоқ, уруғли янтоқ, саксовул (қум саҳролар шароитида), шўрак ва бошқаларнинг бўлиши қўйларнинг яхши семиришини таъминлайди. Лекин шунга қарамасдан, қиш ойларида қўйларга етарли миқдорда ем, пичан ва турли хашак бериб туриш лозим. Бундай

тадбирлар март ойи бошланиб ерда етарли миқдорда кўк майса ўсиб чиққунигача давом эттирилади. Подадаги ориқлаб заифлашиб қолган қўйларга қўшимча ем ва пичан бериб турилади.

Ёз ва кузнинг бошларида қўйларни кундузи иссиқдан сақлаш мақсадида эрталаб, кечқурун ва кечаси ўтлатиш тавсия этилади. Кундузи шабада эсиб турадиган жойларда дам олдирилади. Лекин бу усуллардан унумли фойдаланишда ҳар бир зона ва туманнинг табиий шароити ҳисобга олиниши лозим.

Қўйларни озиқлантириш. Қўйлардан олинадиган маҳсулот турларининг миқдори ва сифати уларни озиқлантириш тадбирлари билан чамбарчас боғлиқдир.

Бўғоз совлиқларни озиқлантиришда уларга бериладиган ем-хашакнинг сифати ва тўйимлилиги серпуштлигини оширишга, семизлик ҳолатини сақлашга ва маҳсулдорлигининг камайиб кетмаслигига қаратилган бўлиши лозим.

Жун фолликулалари эмбрион 3 ойлигида вужудга кела бошлашини ҳисобга олган ҳолда бўғоз совлиқларга бериладиган рацион кучайтирилиши керак. Акс ҳолда, қўзилар нимжон, сийрак жунли ва майда бўлиб туғилади.

Қўй эмбриони дастлабки бир ой ичида жуда суст ривожланади ва атиги 0,8 г га тўғри келади. Орадан 90 кун ўтгач, у 90 г, 120 кунлигида 290 г, туғилиши арафасида 4700 г келади. Бинобарин, вазнининг тўртдан уч қисми бўғозлик даврининг сўнги учинчи даврига тўғри келади. Шунинг учун совлиқлар бўғозлик даврининг иккинчи ярмига ўтиши билан ем-хашакка бўлган талаби бирмунча ортади. Ана шуни ҳисобга олган ҳолда уларнинг озиқ моддаларга бўлган талаби ва бўғозлик даври, вазни ва маҳсулотига кўра рацион меъёрлари белгиланади.

Агар яйлов ҳосилдорлиги юқори бўлса, қўйларга қўлдан қўшимча озиқ бериш талаб этилмайди, лекин бунда фақат минерал қўшимчалар бериш билан чекланилади. Қиш ойларида қўйлар қўлда боқилса, рационининг 20—25 фоизи пичан, 10 фоизи сомон, 30—50 фоизи сенаж ва силос, ҳамда 15—20 фоизи ем озиқлардан ташкил топган бўлиши керак. Лекин имконият борича бўғоз совлиқларга сенаж ва силосни камроқ беришни, улар ўрнига ем ва пичанни кўпайтириш маъқул кўрилади. Чунки у овқат ҳазм қилиш органларига баъзан салбий таъсир этиши мумкин.

Эмизикли совлиқларни озиклантиришда уларнинг озик моддаларга бўлган талабини ҳисобга олиш керак. Чунки 1 кг сут ҳосил бўлиши учун рационда қўшимча 1 кг қуруқ модда бўлиши керак. Қўзилар эмадиган даврда жадал ўсади ва ривожланади. Бинобарин, совлиқларнинг сут маҳсулоти қанча кўп бўлса, қўзилар шунча жадал ўсиб семиради. Эмизикли совлиқларни озиклантиришда уларнинг маҳсулот йўналиши, вазни, қўзиларининг сони ва физиологик ҳолатини ҳам ҳисобга олиш талаб этилади. Турли хил давал ва серсув озиклар билан бир қаторда суткасига 300—500 г дан ем бериш керак. Рационда пичан ўртача 30—40 фоиз, сенаж ва силос 20—25 фоиз атрофида бўлиши мумкин.

Қўзиларни озиклантиришда уларнинг жинси, ёши ва маҳсулот йўналиши ҳисобга олинади. Масалан, икки ҳафталик қўзиларга ўртача 30—50 г дан, 4 ойликка етганда 250—400 г дан ем берилади. 2—3 ҳафталигидан улар серсув озик, илдизмева ва пичан ейишга ўргатилади. Бунда ем ёрма ҳолида берилади. Илдизмевалар тўғраб едирилади. Рационга қўшимча равишда бўр, суяк уни, ош тузи киритилиши лозим. Бунда ҳар 1 кг вазни ҳисобига 25—30 г дан минерал қўшимчалар бўлиши етарли ҳисобланади.

Совлиқлардан ажратилган қўзилар гуруҳларга бўлиниб яйловда ёки атрофи ўралган махсус қўраларда боқилади. Уларга қўшимча ем бериш маҳсулдорлигини ошириш имконини беради. Қўзилар кўпчилик хўжаликларда яйловда кеч кузгача боқилади. Лекин уларни кечаси музлаган ва кундузи эриган ўт билан боқиш ярамайди. Чунки бундай ўт ошқозон фаолиятини бузади ва қўзилар ичкетар касаллигига учрайди.

Қўзилар лагер шароитида кўтонларда боқилганда уларга суткасига 150—200 г ем, сифатли беда пичани, силос ва сенаж бериш керак. Шунингдек, уларни тоза илиқ сув билан суғориш керак бўлади.

Қўиларни лагерьда озиклантириш. Бунда қўйхоналар ёнидан кенг, атрофи ўралган, улар яшаши учун мослаштирилган махсус майдонлар ажратилади. Уларнинг ҳамма вақт очиқ ҳавода бўлиши совлигига ижобий таъсир кўрсатади ва иштаҳа билан озикланади. Майдон ичида 5 м узунликдаги кўчма охурлар бўлиши мақсадга мувофиқдир. Лекин кучли қор ва ёмғир ёққанда қўйлар хоналарда озиклантирилади. Бунда суткасига икки марта ем-хашак бериш етарли ҳисобланади. Сув ҳам суткасига икки марта берилади.

Қўйларни гўштга боқиш

Одатда, қўйлар икки хил усулда — яйловда ва қўлда боқилади.

Қўйларни яйловда боқиш энг арзонга тушадиган ва кенг тарқалган усул ҳисобланади. Бунда уларнинг вазни 25—40 фоизгача ортади, гўшт ва ёғининг сифати яхши бўлади. Ёшига кўра брак қилинган қоракўл қўйлар, насл олиш учун яроқсиз кўчқорлар ва асосан думбали эркак қўзилар гўштга боқиш учун ажратилади ва улардан ёши, жинси, физиологик ҳолатига қараб пода тузилади.

Агар брак қилинган қўйлар эрта баҳордан яйловда боқилса, улар яхши семиради ва қўлдан қўшимча ем-хашак беришга эҳтиёж қолмайди. Лекин гўштга боқиладиган даврда уларни кунига узоқ масофага ҳаракат қилдириш ярамайди. Чунки бу уларнинг семиришига салбий таъсир кўрсатади.

Қўйлар яйловда боқилганда уларга вақти-вақти билан ош тузи ва минерал қўшимчалар бериб туриш семиришини жадаллаштиради. Думбали қўйларнинг яйловда боқиш кўп миқдорда гўшт ва ёғ етиштириш имконини беради.

Қўйларни қўлда боқиш маҳсулот таннархининг бир оз қимматлашиб кетишига сабаб бўлиши билан бирга, қўйлар қисқа вақт ичида яхши семиради.

Қўйларни бўрдоқига боқиш яхши ташкил этилган илғор хўжаликларда уларнинг суткалик семиришини 250—280 г га оширишга эришилмоқда ва кўплаб сифатли қўй гўшти етказиб бериш борасида кўпчиликка ибрат бўлмоқда.

Жун қирқими қўйчиликда энг масъулиятли давр ҳисобланади. Чунки жуннинг сифати ва миқдори маълум даражада уни қандай ташкил қилиб ўтказилишига боғлиқ.

Қўйларнинг жуни маҳсулот йўналишига қараб йилига бир ёки икки марта қирқиб олинади. Масалан, майин ва ярим майин жунли қўйларнинг жуни бир марта, дағал ва ярим дағал жунли қўйларнинг жуни икки марта қирқилади. Қўйлар жуни илгарилари асосан қўлда қирқиб олинар эди, ҳозирги вақтда машинкада олинмоқда.

Ўзбекистонда қўйлар жуни баҳорда — апрель ойида, кузда — сентябрь ва октябрь ойларида қирқилади. Бунда об-ҳаво шароитини ҳисобга олиш керак бўлади.

ЭЧКИЧИЛИК

Эчкичилик ҳам чорвачиликни сердаромад ва серпушт тармоғи ҳисобланади. Бу тармоқ, халқ хўжалиги учун қимматли тивит, гўшт, тери ва сут маҳсулоти етиштириб беради. Эчкилардан олинадиган тивит ноциклиги (диаметри 14—20 микрон), майинлиги, енгил ва пишиқлиги ҳамда чидамлилиги билан бошқа турдаги тивитлардан устун туради. Бундай тивит асосан **ангор зот ва бошқа сержун** эчкилардан олинади. Улар тивитининг узунлиги 9—12 см, айрим ҳолларда 20—25 см га етади. Улардан қимматбаҳо рўмол, трикотаж кийимлар, гилам ва ҳоказолар тайёрланади. Эчки терисидан камар, ҳар хил галантерея анжомлари ва оёқ кийим тайёрланади. 1,5—3 ҳафталик эчки болаларининг мўйнасидан ҳар хил кийим-бош тикилади.

Эчки сути ҳам севиб истеъмол қилинади. Сути таркибида 87,2 фоиз сув ва 12,8 фоиз куруқ моддалар бўлади. Жумладан, 2,8 фоиз казеин, 0,5 фоиз альбумин, 4,5 фоиз ёғ, 4,2 фоиз сут шакари ва 0,8 минерал моддалар бўлади. Сутининг солиштирма оғирлиги 1,033 га тенг. Унинг таркибида фосфор ва кальций ҳам кўп бўлади. Эчки сути айниқса ёш болалар ва ошқозон касалига чалинган кишилар учун шифобахш ичимлик ҳисобланади.

Эчки гўшти сифатига кўра қўй гўштига яқин туради, тўйимлилиги бўйича унга тенг келади. Гўштга боқилган эчкилар 20—28 кг гўшт ва 4—6 кг ёғ қилади. Ахта қилинган такаларнинг гўшт чиқиши 50—55 фоизга боради. Эчки шохидан турли безакли буюмлар, туёғидан елим тайёрланади.

Сўнги статистика маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда ер юзида 380 млн. бош эчки боқилади. Шунда 54 фоизи Осиё мамлакатларида, 29 фоизи Африкада ва қолгани Европада, Америкада боқилади.

Эчкиларнинг сертивит зоти катта аҳамиятта эга. Бу зот асосан Волгоград, Оренбург, Ростов вилоятларида, шунингдек, Бошқирдистонда, Бурятия, Қирғизистон, Қозоғистонда, Воронеж, Пенза, Челябинск, Чита ҳамда Иркутск вилоятларида урчитилади.

Маҳсулот йўналиши. Эчкилар асосий маҳсулотига кўра: серсут, сержун, сертивит ва дарал жунли қўш маҳсулдор бўлади.

Серсут эчки зотлари (горький, магрел ва рус зоти) собиқ Россия ва МДХда кенг тарқалган. Улар бир

лактация давомида ёғлилиги 3,5—4 фоиз бўлган 450—550 кг, айрим рекордчилари 1000 кг гача сут беради.

Давал жунли сержун эчки такасининг тирик вазни 55—60 кг атрофида бўлади ва 2—2,5 кг жун беради. Урғочиларининг вазни 35—45 кг ва жун миқдори 1—1,5 кг атрофида бўлади. Улар ташқи муҳит шароитига анча чидамли бўлади.

Сержун ва сертивит эчкилар кўплаб турли минтақаларда боқилади. Сержун эчкилар Тожикистон, Туркменистон, Қозоғистон ва Ўзбекистоннинг Поп туманида боқилади (45-расм).



45-расм. Республикаimizin Чуст туманида боқилаётган ангор зот сержун ва сертивит эчкилар.

Бу минтақада асосан ангор зот эчкилар боқилиб, уларнинг такалари 56 кг вазнга эга, йилига узунлиги 32 см келадиган 6 кг жун берса, урғочилари 32 кг вазли, у шу узунликдаги жуни 3 кг келади.

Сертивит эчкилар кўпроқ Дон ҳавзаси ва Оренбург вилояти хўжаликларида боқилади. Ҳар бир эчки-

дан эрта баҳорда 400—600 г тивит тараб олинади. Сўнгги йилларда сертивит эчкиларни республикамиз шароитида кўпайтириш ва жайдари эчкилар билан қочириш ишлари олиб борилмоқда.

Эчкиларнинг серпуштлиги зотига кўра турлича бўлади. Умуман, ўртача ҳар 100 бош урғочи эчкидан 145—150 та улоқ олинади.

Ҳозирги вақтда эчкилар асосан меҳнаткашларнинг яққа хўжаликларида, уларнинг шахсий эҳтиёжларини қондириш учун боқилади ва бу кўрсаткич қарийб 80 фоизни ташкил этади.

Республикамизнинг барча минтақа ва вилоятларида, айниқса тоғ, ҳамда тоғ яқинидаги хўжаликларда эчкичиликни ташкил этиш ва жадал усулда ривожлантириш катта халқ хўжалик аҳамиятига эга.

Яқин йиллар ичида бундай муҳим тадбирларни амалга ошириш масалалари республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ва бу соҳага оид масъул ташкилотлар ҳамда олимлар томонидан бажарилади деган умидни билдириш мумкин.

Назорат ва саволлари:

1. Қўйларнинг халқ хўжалигида тутган ўрни ва аҳамияти тўғрисида тушунча беринг. 2. Қўйларнинг асосий биологик хусусиятлари тўғрисида сўзлаб беринг. 3. Қўйчиликдаги асосий йўналишлар тўғрисида сўзланг. 4. Қоракўл (мўйна) терининг сифат белгилари ва гул типлари тўғрисида нималарни биласиз. 5. Маҳсулот йўналишига кўра асосий қўй зотлари тўғрисида тушунча беринг. 6. Қўйларни қочириш усуллари тўғрисида сўзланг. 7. Қўйлар қандай боқилади? Уларни озиклантириш тўғрисида сўзлаб беринг. 8. Қўйларни гўштта (бўрдоқига) боқиш тўғрисида сўзланг. 9. Эчкичилик тўғрисида нималарни биласиз?

Лаборатория иши

Қўй жун толаларининг гистологик тузилиши билан танишиш

Асосий мақсад. Барча турдаги қўй жун толаларининг гистологик тузилиши билан танишиш.

Машғулотнинг мазмуни ва уни ўтказиш. Машғулот ўтказиш учун 1—2 г қўй жуни намунаси қўйлардан қайчи ёрдамида қирқиб олинади. У бензинда ювиб тозаланади ва қуритилади. Кузатиш ишларини олиб бориш учун микроскоп ва микроскопда кўришга мослаштирилган махсус предмет ва ёпувчи ойначалар, глицирин, қайчи, шиша таёқча, махсус игна ва чизғичлар тайёрланади.

Тоншириқ. Махсус шиша ойначалар устига майда қилиб

қайчида қирқилган жун толалари устига 1—2 томчи глицирин томизиби ёпувчи ойнача билан беркитилади ва микроскопни сошлаб кузатиш ишлари олиб борилади. Бунда талабалар 1—2 тадан бўлиб барча турдаги (тивит, оралик, дағал, улик) жунларни синчковлик билан назорат қиладилар ва уларни ўз дафтарларига чизиб оладилар. Жун толаларини бир-бирларидан фарқий аломатлари, гистологик белгилари ҳисобга олинади.

Амалий машғулот

Қоракўл териларни сифатига кўра баҳолаш

Машғулотдан мақсад. Қоракўл териларнинг сифат белгиларини ва барча хусусиятларини ўрганиш ва малака ҳосил қилиш.

Машғулотнинг мазмуни ва уни ўтказиш. Қоракўл тери деганда, шу зотта оид қўйлар қўзиси 1—2 кунлигидаги териси тушунилади. Унинг сифати асосан ранги, гулларининг шакли, ялтироқлиги, терисининг қалинлиги ва сатҳи билан белгиланади.

Хўжаликларда етиштириладиган териларнинг деярли 90 фоизи қора рангли бўлиб, уларни а р а б и номи билан юритилади. Тимқора рангли терилар, қора-ола ёки қисман қўнғир рангли териларга нисбатан юқори баҳоланади. Қора-ола ва қўнғир рангли терилар завод шароитида қорага бўялади ва бир хил рангга эга бўлади.

Жигарранг терилар қамбар номи билан юритилади. Улар оч жигарранг ва тўқ жигарранг бўлиши мумкин.

Кулранг терилар ширози деб аталади. Улар оқ ва қора жунлар аралашмасидан иборат бўлади. Булар оч кулранг, ўртача кулранг ва тўқ кулранг бўлиши мумкин. Умуман, кулранг терилар ўртача 9 фоизни ташкил қилади.

Қоракўл терилар орасида с у р деб аталувчи терилар бирмунча юқори баҳоланади. Улардаги жун толаларининг учки қисми (рангидан қатъи назар) оч ва остки қисми тўқ рангда бўлади. Масалан, тўқ жигарранг терилар жун қисмининг учки бўлаги, оч тилларанг бўлганлиги учун тилларанг с у р деб аталади. Кулранг бўлса, у кумушранг сур деб юритилади. Шунингдек, тутун рангли терилар ҳам учрайди. Улар оч жигарранг жунлар билан оқ жунлар аралашмасидан вужудга келади.

Тери юзасидаги гуллар ҳам ҳар хил бўлади. Улар орасида қалами гулли навлар юқори баҳоланади. Уларнинг узунлиги 40 мм ва кўпроқ бўлиши мумкин. Агар улар 12 мм дан қисқа бўлса нўхат гулли ёки б ў б деб юритилади. Шунингдек, ҳалқасимон, ярим ҳалқа, штопорсимон, ётиқ-ясси жунли гуллар ҳам учрайди. Лекин, улар паст даражада баҳоланади.

Қоракўл терилар катта-кичиклигига кўра меъёр даража-

да, яъни 700 см², баъзан ундан йирик ва майдалари ҳам учраб туради. Умумий сатҳи 350 см² дан кичик бўлган терилар брак ҳисобланади.

Айрим ҳолларда қўйлардан қоракўлча ва голяк деб аталувчи терилар ҳам олинади. Масалан, қоракўлча бўғозлик даври 4,5 ой ёки 135 кунлик бўлган совлиқлардан олинади. «Қоракўлча» дунё бозорида ниҳоят юқори даражада баҳоланади. «Голяк» деб аталувчи терилар бўғозлик даври 3—4 ойлик бўлган совлиқлардан олинади. Уларнинг жун қавати ниҳоят калта ва шаклсиз бўлади. Шунингдек, улар жуда паст даражада баҳоланади.

IX Б О Б. ПАРРАНДАЧИЛИК

Паррандаларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Паррандачилик чорвачиликнинг сердаромад, серпушт ва тез етилувчан тармоғи ҳисобланади. У халқимизга кўплаб сифатли парҳез таом — тухум ва парранда гўшти етказиб беришда катта аҳамиятга эга. Айниқса, товуқ, ўрдак, ғоз ва куркачилик билан шуғулланувчи тармоқлари қишлоқ хўжалик паррандаларининг асосий ва етук соҳаси ҳисобланади. Улардан қисқа вақт ичида кўп миқдорда мазали гўшт олинади. Парранда гўшти тез ҳазм бўлиш хусусиятига кўра барча турдаги чорва моллари гўшtidан устун туради. Таркиби ҳам ҳар хил кимёвий элементларга бой бўлади. Жумладан, 2 ойлик жўжа гўштида 20 фоизга яқин оқсил, 10—12 фоиз ёғ бўлади. Тухумда 13 фоиз оқсил, 11 фоиз ёғ, 1 фоиз минерал моддалар ва витаминлар комплекси кузатилади. Тўйимлилиги жиҳатидан 10 дона товуқ тухуми 0,8 кг мол гўштига тўғри келади. Тухум таркибида 85 фоизга яқин сув бўлиб, қолгани соф оқсил, витамин ва ферментлардан иборат. Тухумнинг сариқ моддасида 52 фоиз сув, 32 фоиз ёғ ва 16 фоизга яқин оқсил бўлади.

Илғор хўжаликларнинг тажрибасига кўра, ҳар бош товуқдан йилига 240—260 дона тухум олинади ёки 160 кг гўшт етиштирилади. Ўрдакларнинг ҳар биридан эса 200 кг гўшт етиштириш мумкинлиги аниқланган. Бундан ташқари, улардан енгил саноат учун пар ва пат етиштириб берилади, гўнгидан ўғит сифатида фойдаланилади. Ҳар бир паррандадан ўртача 50 г пар ва пат олинади.

Паррандаларнинг биологик хусусиятлари ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Паррандачилик тез етиладиган, тез кўпаядиган ва семириш учун кам озиқ сарфланадиган чорвачилик тармоғи ҳисобланади. Масалан, товуқ жўжалари 5—6 ойлигидан бошлаб тухумга киради ва биринчи йилдаёқ 150—200 та тухум қилади.

Гўшт учун боқиладиган товуқ жўжалари 55—60 кун ичида 1,5—1,8 кг семиради ва 1 кг семириш учун ўртача 2,6—2,8 кг озиқ бирлиги сарфланади. Ўрдакларнинг вазни 50 кунлигида 2 кг га етиб бир йилда ҳар бош ўрдақдан 100—150 дондан тухум олинади. Ҳозлар 65—75 кунлигида 4—5,5 кг келади ва ҳар 1 кг семириш учун 4—4,5 озиқ бирлиги сарфланади. Ҳар бир юзнинг йил давомида берган насли ҳисобига 70—75 кг ва куркалардан эса 200 кг гўшт етиштириш мумкин. Уларнинг жўжалари 6 ойлигида 5—6 кг келади. Айримлари эса 8—9 кг ва ундан кўпроқ тош босади.

Паррандаларнинг серпуштлиги уларнинг энг муҳим кўрсаткичларидан ҳисобланади. У яна бир қанча омилларга ҳам боғлиқ. Масалан, паррандаларнинг тури, зоти, ёши, боқиш усуллари, йилнинг фасли ва индивидуал хусусиятлари шулар жумласига киради (34-жадвал).

Паррандаларнинг тухум маҳсулдорлиги қиш ойларида сусаяди ва баҳорда эса яна жадаллашади. Қиш вақтида олинган тухум миқдорини аниқлаш мақсадида 4 ой (ноябрдан феврал ойи давомида) мобайнида олинган тухумлар ҳисобланади.

Паррандаларнинг дастлабки тухум қилиш давригача ўтган вақтни физиологик етилувчанлик даври деб юритилади.

34- ж а д в а л

Паррандаларнинг серпуштлигини ёшига қараб ўзгартиши

Парранда турлари	Ё ш и, йил ҳисобида				
	1	2	3	4	5
Тухум йўналишида, ўртача, %	200	170	145	125	110
Товуқлар: гўшт-тухум йўналишида, ўртача, %	100	85,0	72,5	62,5	55,0
Ўрдаклар: ўртача, %	190	140	110	90	65
Ҳозлар: ўртача, %	100	73,6	57,9	47,3	44,7
Куркалар: ўртача, %	110	120	90	80	60
Ҳозлар: ўртача, %	100	109	81,8	72,7	54,5
Куркалар: ўртача, %	40	50	65	60	30
Куркалар: ўртача, %	100	125	162	150	75
Куркалар: ўртача, %	80	85	75	60	30
Куркалар: ўртача, %	100	106,3	93,7	75,0	37,5

Бу давр турли паррандаларда турлича бўлади. Масалан, тухум йўналишида товуқларда 120—150 кун, гўшт-тухум йўналишидаги товуқларда 150—180 кун, куркаларда 220—320 кун, гўшт-тухум йўналишидаги ўрдакларда 200—260 кун, гўшт йўналишидаги ўрдакларда 280—330 кун ва розларда эса 250—330 кун давом этади.

Паррандаларнинг туллаш даврига қадар берган тухум миқдори **тухум қилиш цикли** деб аталади. Тухум қилиш циклини аниқлаш учун хўжаликларда махсус ҳисоб ишлари олиб борилади.

Паррандаларда тухумларининг вазни уларнинг турига кўра ҳар хил бўлади. Масалан, товуқ тухумлари 55—65 г, ўрдак ва куркаларники 80—100 г, розларники эса 110—180 г (айрим ҳолларда 200 г) келади.

Паррандалар вазни уларнинг индивидуал ва гуруҳ қилиб тарозида тортиш йўли билан аниқланилади. Лекин тухум йўналишидаги жўжалар 150 кунлигида, гўшт йўналишидагилари эса асосий гуруҳга ўтказиш ёки гўшт учун сўйиш вақтида текширилади.

Паррандаларнинг гўшт маҳсулдорлиги уларнинг қуйидаги кўрсаткичлари асосида аниқланилади: танасининг шакл (формаси), сорти ва сифати, танасидаги гўшт ва суяк миқдори, уларнинг ўзаро нисбати, гўшт учун сўйилган вазни ва ана шу даврга қадар бўлган ўсиш тезлиги ва бошқалар.

Кўплаб сифатли парранда гўшти етиштиришда ихтисослаштирилган паррандачилик фабрикалари ва комплекслари салмоқли ўрин эгаллайди. Бу борада **бройлер жўжа гўшти** етиштириш муҳим аҳамиятга эга. Бройлер деб 55—65 кунлигига қадар жадал усулда боқиб вазни 1,5—1,8 кг га етган гўшт йўналишидаги ёки дурагай жўжаларга айтилади. Бунда уларнинг 1 кг семириши учун 2—2,5 кг омихта ем сарфланади. Бройлер етиштириш технологияси тўғрисида кейинроқ тўхталиб ўтамиз.

ПАРРАНДАЛАР КЛАССИФИКАЦИЯСИ

Паррандаларни маҳсулотига кўра классификациялаш қабул қилинган. Масалан, товуқларда асосий маҳсулот тухум ҳисобланади. Лекин товуқ гўшти, айниқса бройлер, ўзининг мазаси, лаззатлиги ва парҳез таом бўлиш хусусиятига кўра катта аҳамиятга эга. Шунга кўра товуқларни гуруҳларга бўлишда уларнинг асосий

маҳсулоти ҳисобга олинади. Масалан, тухум йўналишидаги товуқларнинг вазни 1,8—2,2 кг, ҳам тухум, ҳам гўшт йўналишидагиларники 2,5—3,5 кг ва гўшт йўналишидагиларники 3,9 кг ва ундан кўпроқ келади.

Парранда зотлари

Тухум йўналишидаги товуқ зотлари. Леггорн зоти. Бу тухум йўналишидаги серпушт товуқ зоти бўлиб, АҚШда яратилган ва дунё бўйича энг кўп тарқалган. Кўп мамлакатлар (Англия, Дания, Германия ва бошқалар) ўз леггорнларига эга. Бу зот Ўзбекистонда ҳам кўпайтирилади. Леггорнлар Россияга АҚШ ва Англиядан келтирилган. Унинг дастлабки партияси Краснодар наслчилиги давлат хўжалигида, Пятигорск наслчилиги хўжалигида, Симферополдаги «Красный» паррандачилиги давлат хўжалигида ва Кучинский наслчилиги хўжалигида кўпайтирилган, сўнгра бошқа республика ва зоналарга тарқалган.

Леггорн зотининг боши ўртача, бўйни узун, орқаси кенг, оёқлари узун, пат ва парлари қуюқ ва зич жойлашган. Бу дунё бўйича энг серпушт зот ҳисобланади (46-расм).



46-расм. Леггорн зот товуқларидан барча меҳнат жараёнлари тўла механизациялаштирилган комплекс шароитида тухум етиштиришнинг умумий кўриниши.

Наслчилик хўжаликлариди селекция ишларини яхшилаш йўли билан бу зотга оид хўрозларнинг вазни 3,5 кг га, товуқларники 2,5 кг га етказилган. Лекин, кўслаб хўжаликларда бу кўрсаткич 0,7—1,0 кг атрофида камроқ бўлиши аниқланган. Тухум қилиши йилига 190—220 тага тўғри келади. Тухумларнинг овирлиги 60—62 г.

Жўжалари 2,5 ойлигида 650—750 г келиб, 4—5 ойлигида тухум қила бошлайди. Ташқи муҳит шароитига мосланиш хусусияти яхши. Шу зот асосида Россияда юқори маҳсулдорликка эга бўлган **рус оқ товуғи** яратилган.

Рус оқ товуқ зоти. Бу зот 1929—1953 йилларда чатиштириш ва селекция ишлари олиб бориш йўли билан яратилган. Бунда Англия, АҚШ ва Даниядан келтирилган легторн хўрозлари жайдари товуқлар билан чатиштирилган. Ранги оқ, териси, тумшуғи, оёқ ва бармоқлари сариқ (47-расм).



47-расм. Рус оқ зотига мансуб хўроз ва товуқ.

Улар экстерьерига кўра легторн товуқларига ўхшаш бўлади. Лекин вазни овирроқ, мускулатураси яхши ривожланган. Товуқлари ўртача 2,2 кг, айримлари 2,9—3,8 кг, хўрозлари эса 2,8—3,9 кг келади. Тухум қилиши йилига 165—200 тага, рекордчи товуқлариники 320 тага тўғри келади. Тухумининг ўртача овирлиги 60—62 г, баъзан 75 г гача боради. Бу зот Россиянинг барча туманларида кенг тарқалган.

Гўшт йўналишидаги товуқ зотлари. Корниш зоти. Бу гўшт йўналишидаги асосий товуқ зоти ҳисобланади. У ўтган асрда Англиядаги уришқоқ товуқ зотларини чатиштириш йўли билан яратилган. Туси оқ, қора, қизил ва бирқанча ранглар аралашмасидан иборат. Хўроз ва товуқларида гўштдорлик белгилари яхши ифодаланган. Кўкраги кенг ва чуқур, оёқ мускуллари йўғон ва яхши ривожланган. Тумшуви калта ва йўғон. Товуқлари 3—3,5 кг, хўрозлари 4—5 кг келади. Товуқлари йилига 110—150 та тухум қилади. Тухуми 52—60 г келади.

Плимутрок зоти. Бу зот товуқ ўтган асрда АҚШда яратилган. Товуқларининг вазни 2,8—3,0 кг, хўрозлари 3,8—4 кг келади. Йилига 170—190 та тухум қилади. Тухумининг оғирлиги 58—60 г атрофида.

Россияда асосан Голландиядан келтирилган «Гибро-47» ва «Гибро-57» кроссларидан фойдаланилади. Бу кросс бройлерлари 56 кунлигида 1500 г келади ва 1 кг семириши учун 2,4 кг озиқ сарфланади.

«Старбро-4» кросси эса Канададан олиб келинган. Унинг 56 кунлик бройлерлари 1430 г, айримлариники 1700—1800 г келади. Шунингдек, республикамизда Канада ва Япониядан келтирилган «Старбро-15», ва «Готто» кросс тизимларидан ҳам фойдаланиб келинмоқда.

Тухум-гўшт йўналишидаги товуқ зотлари. Москва зоти. Бу зот Москва вилоятида Орлов, леггорн ва Ньюгемпшир зотларини бир-бири билан чатиштириш ва дурагайлаш йўли билан яратилган. Гўшт-тухум йўналишидаги товуқлар зотига мансуб. Ранги қора, лекин бўйин қисмида сариқ-қизил парлари қуюқ жойлашган. Хўрозлари 3,5 кг, товуқлари 3 кг келади. Тухум қилиши йилига 170—200 та, ҳар бир тухуми ўртача 62 г келади. Бу зот асосан Москва вилоятлари хўжаликларида кенг тарқалган.

Загорск зоти. Бу зот Москва вилоятининг Загорск шаҳрида паррандачилик илмий-текпириш институтининг тажриба хўжалигида яратилган. Бунда асосан род-айланд, нью-гемпшир, Орлов, рус оқ товуқ зотлари қатнашган. Ранги оқ, лекин патлари пушти ранглари ҳам учраб туради. Хўрозларининг вазни 3,6 кг, товуқлари эса 3 кг келади. Тухум қилиши йилига 165—175 дона. Тухумининг оғирлиги 64 г. Бу зот асосан Москва, Тамбов вилоятларида ва Краснодар ўлкасидаги хўжаликларда кенг тарқалган.

Р о д - а й л а н д. Бу зот товуқларнинг ватани

АҚШ ҳисобланади. Россияга 1920 йили АҚШ, Дания ва Англиядан келтирилган. Маҳаллий род-айланд зот товукларни яратишда шанхай ва бошқа хўрозлардан фойдаланилган. Гўшт-тухум йўналишидаги зот ҳисобланади. Ранги қизил, думи қора, баъзан яшил, ялтироқ патлари ҳам учрайди. Хўрозларининг вазни 3,8 кг, товуклариники 3 кг. Тухум қилиши йилига 150—180 дона. Ҳар бир тухуми 60—65 г келади.

Нью-гемпшир зоти. Бу зот товуклар род-айланд зоти билан узоқ йиллар мобайнида селекция ва наслчилик ишлари олиб бориш йўли билан АҚШда яратилган. Гўшт-тухум йўналишидаги зотлардан бири. Ранги род-айландникига ўхшаш, лекин бир оз очроқ. Хўрозларининг вазни 4—4,5 кг, товуклариники 3—3,5 кг келади. Тухум қилиши йилига 170—190 дона, ҳар бири 50—55 г келади.

Ўрдак зотлари. Ўрдаклар кряква деб аталувчи ёввойи вакилларида келиб чиққан. Уларни хонакилаштиришда олиб борилган танлаш ва саралаш ишлари эрамизнинг бошларига тўғри келади. Ҳозирги вақтда ўрдакнинг кўплаб сермахсул зотлари яратилган. Улар ўзларининг айрим хусусият ва маҳсулот кўрсаткичларига кўра бир-бирларидан фарқ қилади.

Ўрдаклар асосан гўшти учун боқилади, улардан олинadиган тухум унчалик аҳамиятга эга эмас. Ўрдаклар тез етилувчан паррандалардан ҳисобланади, боқиш даврининг охирига бориб 2 кг ва ундан кўпроқ тош босади. Йилига ўртача 100 дан 200 тагача тухум қилади. Инкубаторда етиштирилган жўжаларни ҳисобга олганда битта урғочи ўрдак насли ҳисобига йилига ўртача 75 кг гўшт олинади.

Ўрдаклар зотига кўра турли вазнда бўлади ва уч хил (гўшт, тухум, ва гўшт-тухум) йўналишида кўпайтирилади. Ўрдакларнинг қуйидаги зотлари энг кўп тарқалган.

Пекин зоти. Бу зот Хитойда маҳаллий ўрдакларни оқ рангли, йирик вазнли ўрдаклар билан частиштириш йўли билан яратилган. Уларнинг боши чўзиқ, тумшуги пушти ёки сариқ рангда, бўйнининг узунлиги ўртача, елкаси калта, кўкраги кенг ва чуқур, гавдаси йирик, ранги оқ бўлади.

Россиянинг кўплаб вилоят хўжаликларида кўпайтирилаётган Пекин зот ўрдакларда эркакларининг вазни 3,5—4 кг, урғочилариники 3,0—3,5 кг келади. Тухум қилиши йилига 90—120 дона. Ҳар бир тухуми 90 г

келади. Бу зот Россиянинг Москва, Санкт-Петербург, Пенза ва Тамбов вилоятлари хўжаликларида кўплаб боқилади.

Ҳаки-кемпбел зоти. Бу зот Англияда бир неча ўрдак зотларини ўзаро чатиштириш йўли билан яратилган. Ўрдаклари тез етилувчан, гўшти юқори сифатли, юмшоқ ва серсув. Эркакларининг вазни 2,8 кг, урғочилариники 2,5 кг келади. Тухум қилиши йилига 150—200 дона. Ҳар бир тухуми ўртача 75 г. Бу зот асосан Россиянинг кўплаб паррандачилик ва давлат хўжаликларида кўпайтирилади.

Оқ Москва зоти. Бу зот Москва вилоятидаги «Птичное» наслчилиги хўжалигида яратилган. Бунда пекин ва ҳаки-кемпбел зотларидан фойдаланилган.

Бу зот ташқи кўриниши билан пекин ўрдакларига анча ўхшаш бўлади. Гўшти лаззатли ва сифатли. Эркакларининг вазни 3,5 кг, урғочилариники 3 кг келади. Тухум қилиши йилига ўртача 100—110 дона. Ҳар бир тухумининг оғирлиги 100 г. Бу зот Россиянинг барча вилоятларида, шу жумладан, республикамизнинг бир қанча хўжаликларида боқилади.

Украина зоти. Бу зот Украинадаги паррандачилик тажриба хўжалигида қора рангли, оқ кўкракли маҳаллий ўрдакларни пекин ва ҳаки-кемпбел зоти билан чатиштириш йўли орқали яратилган. Эркакларининг вазни 3,7 кг, урғочилариники 3,3 кг келади. Тухум қилиши йилига 90 дона. Ҳар бир тухумининг оғирлиги 90 г атрофида. Бу зот ўрдакнинг кул ранг тури маҳаллий ўрдакларни танлаш ва саралаш йўли билан яратилган. Эркакларининг вазни 3—3,5 кг, урғочилариники 2,8—3,0 кг келади. Тухум қилиши йилига 110 дона, вазни эса 90 г атрофида. Бу зот асосан Украина вилоятлари хўжаликларида кенг тарқалган.

Ҳоз зотлари. Дунёдаги барча мамлакатларда, шунингдек, Россия вилоятларида кўпайтирилаётган Ҳозларнинг ёввойи аجدоди кул ранг Ҳозлардан тарқалган. Ҳозлар бошқа тур паррандалардан ўзларининг ўтхўрликлари билан фарқ қилади.

Ҳозларнинг асосий маҳсулоти гўшт ва ёғи ҳисобланади. Тухуми кам бўлгани учун уни озик сифатида истеъмол қилинмайди, жўжа очиришда ишлатилади. Лекин Ҳоз тухуми йирик бўлиб, оғирлиги ўртача 150—200 г келади.

Ҳозлар зоти ва зотдорлик хусусиятларига кўра катта, кичик ва ўртача ваздли Ҳоз зотларига бўлинади.

Бунда роз танасининг вазни, гўштдорлиги ва ёғ миқдори ҳамда уларнинг бир-бирига нисбати асос қилиб олинади. Қуйида Россияда ва Ўзбекистон хўжаликларида тарқалган ҳамда хўжалик жиҳатидан катта аҳамиятта эга бўлган роз зотларининг асосий кўрсаткичлари келтирилади.

Холмагор зоти. Бу зот Марказий қоратупроқ зонасида оқ рангли маҳаллий розларни хитой зоти билан чатиштириб яратилган. Дурагайларда холмагор маҳаллий розларга хос бўлган узун бўйин ва тумшугининг устки қисмида ўсимта сақланиб қолган. Бу зотнинг вакиллари йирик, оёқлари калта, лекин кучли, боши катта, кўкраги кенг ва чуқур бўлади. Қорин қисмида бурушмалари бўлиб, семирганда унда ёғ тўпланади. Ранги оқ ва кул ранг. Бу зотнинг энг йирик вакиллари 7,5—8 кг, айримлари 10—12 кг, урғочилари эса 5—6 кг келади. Тухум қилиши йилига 20—30 дона. Айрим вақтларда 40 та ва ундан ҳам кўпроқ тухум бериши аниқланган. Тухуми ўртача 150—200 г келади. Бу зот асосан Курск, Воронеж, Санкт-Петербург, Саратов ва Харьков вилоятлари хўжаликларида кенг тарқалган.

Холмагор зот розларнинг асосий маҳсулоти гўшт ва ёғи ҳисобланади. Лекин тухум маҳсулдорлиги кам бўлганлиги туфайли ҳар тухуми қарийб 200 грамм келади (48-расм).



48-расм. Гўшт етиштириш мақсадида боқилаётган розлардан холмагор зоти.

Тула зоти. Бу роз энг қадимий зотлардан ҳисобланиб, Россиянинг Европа зонасида кўпайтирилади. Туси асосан кул ранг, шунингдек, кул ранг ва жигар ранг аралашмасига эга, баъзан ер рангида учрайди. Эркакларининг вазни 6 кг, урғочилариники 5—5,5 кг келади. Тухум қилиши йилига 10—12 дона. Асосан, Тула ва Калуга вилоятларида учрайди.

К а л у г а з о т и. Бу зот розлар тула зотига ўхшаш бўлади. Ранги оқ ва кул ранг. Оқ пат ва парлари кўпроқ қорин, кўкрак ва қанот учларига жойлашган. Эркакларининг вазни 7—7,5 кг, урғочилариники 5,5—6,0 кг келади. Йилига 10—15 дона тухум беради. Ҳар қайси тухуми 170—200 г атрофида. Асосан Калуга вилояти хўжаликларида кўпайтирилади.

Т а м б о в з о т и. Бу зот Тамбов вилоятидаги «Арженка» паррандачилик давлат хўжалигида тулуз ва ромен зот розларининг ўзаро чатиштириш йўли билан яратилган. Ранги кул ранг. Эркакларининг вазни 8 кг, урғочилари 7 кг келади. Тухум қилиши йилига 50 дона. Ҳар қайси тухуми ўртача 175 г келади. Асосан Тамбов вилояти хўжаликларида кенг тарқалган.

Т у л у з з о т и. Франциянинг Тулуз шаҳрида маҳаллий розларни танлаш, саралаш ва парвариш қилиш орқали яратилган. Туси тўқ кул ранг, баъзан танасида айрим доғлар бўлади. Тумшуги оч пушти рангда, оёқлари қизил-пушти бўлади. Эркакларининг вазни 7,5—8 кг, урғочилариники 7,0—7,5 кг келади. Тухум қилиши йилига 30—50 тага боради. Тухумининг ўртача вазни 170—200 г. Бу зот асосан Украинанинг Харьков вилояти хўжаликларида учрайди.

Курка зотлари. Куркалар фақат гўшт йўналишидаги парранда ҳисобланади. Эркакларининг вазни ўртача 16 кг, урғочилариники 9 кг келади. Курка тухуми эса 90 г ва ундан кўпроқ бўлади. Инкубаторда очириладиган жўжаларни ҳисобга олганда йилига бир бош урғочи куркадан (унинг жўжалари ҳисобига) 60—70 кг гўшт олинади. Уларнинг гўшти ёғли, лаззатли, майин, ранги оқ бўлади. Куркалар зот хусусиятларига кўра турли хил вазнга эгадирлар.

Сўнги чорак аср мобайнида Россия вилоятларида куркаларнинг юқори сифатли, сермахсул зотлари яратилди. Ҳозирги вақтда энг кўп тарқалган курка зотлари бронза рангли Шимолий Кавказ зоти, Москва кул ранг зоти, Москва оқ курка зоти, Краснодар зоти ҳисобланади.

Бронза рангли Шимолий Кавказ зоти. Бу зот курка Американинг ёввойи куркаларини қора рангли Англия куркалари билан чатиштириш натижасида олинган. Улар йирик вазли бўлиб, эркалари 16 кг, урғочилари 9 кг келади. Тухум қилиши йилига 60 дона атрофида. Тухуми ўртача 80 г келади. Зотли куркалар етиштирадиган Георгиевск давлат наслчилик станцияси фермаларида ҳар бир куркадан 67—70 тадан тухум етиштирилмоқда (49-расм).



49-расм. Бронза рангли Шимолий Кавказ зот куркалар.

Москва кул ранг зоти. Бу зот Москва вилоятидаги «Берёзка» давлат хўжалигида бронза рангли зотни маҳаллий куркалар билан чатиштириш натижасида яратилган. Эркалари 13—15 кг, урғочилари 7—8 кг келади. Тухум қилиши йилига 86—88 дона атрофида. Бу зот кўпроқ Москва вилояти хўжаликларида кўпайтирилмоқда.

Москва оқ курка зоти. Бу зот ҳам Москва вилоятидаги «Берёзка» давлат хўжалигида — оқ рангли маҳаллий куркалар, голландия оқ рангли ва белтовил зотларини бир-бири билан ўзаро чатиштириш йўли билан яратилган. Эркалари 12—14 кг, урғочилари 6—8 кг келади. Тухум қилиши йилига ўртача 104 дона. Бу зот асосан Москва, Сибир, Украина ва Россия вилоятларида кенг тарқалган.

Инкубация

Ҳозирги вақтда инкубаторда жўжа очириш барча паррандачилик фабрикаларида ва комплексларида, йирик давлат ва жамоа хўжаликларида яхши йўлга қўйилган. Шунингдек, хўжаликлараро ва туманлараро инкубация станциялари ҳам ишлаб турибди.

Инкубаторда жўжа очиришнинг афзаллиги шундаки, бунда йил давомида, кўплаб юқори сифатли соғлом жўжалар очириш имкониятига эга бўлинади. Инкубатордаги барча шароит — ҳарорат, намлик, ҳавонинг ҳаракати ва таркиби, тухумларни қўзғатиб туриш табиий ҳолдагидек махсус аппарат ёрдамида ба-жарилади.

Инкубациянинг самарадорлиги бир қанча омиллар билан белгиланади. Масалан, инкубация режими, жўжа очириш учун қўйилган тухумларнинг сифати ва биологик жиҳатдан талабларга жавоб бериши, яъни тухумларнинг урувланган бўлиши ҳамда тухум таркибида муртакнинг тараққиёти учун озиқ моддаларнинг етарли миқдорда бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Инкубация жараёни уч даврни ўз ичига олади. **Биринчи даврда** тухумда муртак шакллана бошлайди, яъни унинг нерв, овқат ҳазм қилиш, жинсий, қон айланиш каби органлар тизими вужудга келади. Бу даврда тухум таркибида сувнинг етарли бўлиши ва ҳароратни юқори тутиш муҳим омиллардан ҳисобланади. **Иккинчи даврда** муртак жадал ўсади ва ривожланиш жараёни бошланади. Шунга кўра модда алмашув жараёни кучаяди, озиқ моддаларга бўлган эҳтиёж ортади ва ортиқча сув оқсилнинг пўстлоқ қаватидан чиқариб юборилади. **Учинчи даврда** муртак тўла етилган бўлиб, тухумнинг ёриб чиқиш учун тайёр бўлади. Бунда ортиқча иссиқлик талаб этилмайди.

Ҳозирги вақтда ҳажми жиҳатидан турлича бўлган ва бир вақтнинг ўзида 39 минг жўжа очиришга мўлжалланган «Рекорд-39» маркали ва 15—45—65 минг тухумдан жўжа очиришга мослаштирилган «Универсал»: инкубатор аппаратларидан фойдаланилмоқда. Бунда жўжалар паррандаларнинг биологик ва наслдорлик хусусиятларига қараб турли муддатларда очиб чиқади-лар (35-жадвал).

**Парранда тухумларидан меъёрланган шароитда жўжа очирish
учун сарфланган вақт**

Асосий даврлар	Товуқ жўжаларида	Ўрдак ва курка жўжаларида	Ғоз жўжаларида
Тухумнинг ёрилабошлаши	19-кун	25-кун, соат 8 да	27-кун соат 2 да
Тухумдан жўжанинг чиқабошлаши	20-куннинг охири	26-кун	29-кун
Тухумдан жўжанинг ёппасига чиқиши	21-куннинг биринчи ярми	27-кун 27-куннинг охири ва	30-кун 30-куннинг охири,
Тухумдан жўжа чиқишининг туталаниши	21-куннинг охири	28-куннинг бошида	31-куннинг боши

Инкубаторга қўйиладиган тухумлар навларга ажратилади. Бунда эски, майда, нотекис, ифлос, дарз кетган, ювилган ва сариклиги 2 та бўлган тухумлар жўжа очирish учун ярамайди.

Инкубаторга қўйиладиган тухумлар кўпи билан 6 кунлик бўлиши, намлиги 75—80 фоиз ва ҳарорати 8—12°C бўлган жойда сақланиши лозим. Инкубаторга тухумлар бир текисда уч қисмини остига қилиб вертикал ҳолда жойлаштирилади.

Инкубаторга қўйилган тухумлардан мумкин қадар кўпроқ ва соғлом жўжа очирish мақсадида биологик назорат олиб борилади. Бунинг учун инкубация жараёнида тухумларнинг баъзи бири текшириб кўрилади. Электр нури ёрдамида бу жараён кузатиб борилади ва уларнинг баъзи бирлари олиб текширилади. Шунингдек, муртаклар устида патологик ва, анатомик кузатишлар олиб борилади. Муртакларнинг тараққиёт даражаси аниқланади ва, керак бўлса, талаб этилган шароит яратиб берилади.

Парранда боқиш

Паррандаларнинг овқат ҳазм қилиш органлари тизими ўзининг тузилиши ва вазифасига кўра бошқа ҳайвонларникидан фарқ қилади. Паррандаларда тумшуғи билан қамраб олинган озиқ тил ёрдамида ичкарига сурилиб ҳалқумига, ундан қизилўнғачга ўтади. Қизилўнғачнинг пастки қисми кенгайган ҳолда жиғилдонга айланган. У ерда озиқ юмшайди ва ошқозонга ўтади. Ошқозон безли ва мускулли бўлимдан ташкил топган.

Безли бўлимнинг деворларида кўп миқдорда безлар жойлашган бўлади. Улардан ажралиб чиққан ҳазм шираси таъсирида ошқозондаги озиқ янада юмшайди ва бўртади. Озиқ безли ошқозондан мускулли ошқозонга ўтади. Безли ошқозондан мускулли ошқозонга ҳазм шираси ўта бошлайди. Мускулли ошқозон деворларидан махсус модда ишланиб чиқарилиб, у ошқозоннинг ички деворларида пишиқ пўст ҳосил қилади. Бу пўст озиқнинг майдаланишига ёрдам беради.

Паррандаларга майда тошлар ҳам бериб турилади. Бу мускулли деворлар қисқарганда ошқозоннинг яхши ишлашига ёрдамлашади. Шундан кейин майдаланган озиқ ингичка ичакка тушади. Ичакнинг бошланғич қисмига жигар ва ошқозон ости безининг йўли келиб қўшилган бўлади. Озиқ моддалари бошқа тур ҳайвонлардаги каби ингичка ичакда ҳазмланади.

Паррандалар асосан **озиқ рационни** асосида боқилади. Рацион тузганда уларнинг ёши, вазни, маҳсулоти ва физиологик ҳолати ҳисобга олинади. Паррандалар асосан дон, омихта ем ва ҳайвонот чиқиндиларидан олинган озиқ билан боқилади. Бу озиқлар рациондаги умумий озиқнинг 70—80 фоизини ташкил қилади.

Паррандалар ёшига, вазни ва маҳсулот йўналишига ҳамда боқиш технологиясига кўра қуруқ дон ва ем билан боқилганда озиқлантириш жараёнларини механизациялаштириш анча қулай бўлади (50-расм).



50-расм. Товуқларни махсус тўшамалар солинган хоналарда боқиш.

Паррандалар озиқ рационини суткалик ва индивидуал ҳолда тузиш анча мураккаб бўлганлигидан уни гуруҳ ҳолида тузиш қўлланилади. Чунки, суткалик рацион тузишда биологик қўшимчаларни ҳисоблашга кўп вақт кетади, индивидуал рацион тузишда ҳар бир парранданинг ёши, физиологик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда тез-тез унга ўзгартишлар киритиш талаб қилинади, автоматик охурлардан ва озиқ тарқатувчи ускуналардан фойдаланиб бўлмайди. Шунга кўра рацион 100 г озиқ меъёри асосида тузилса, юқорида келтирилган камчиликлар бартараф қилинади. Бунда озиқларнинг тўйимлилиги уларнинг кимёвий таркибига кўра комплекс ҳолда баҳоланади ва паррандаларнинг озиқ миқдорига бўлган суткалик эҳтиёжи осон аниқланади. Бундан ташқари, озиқ тайёрлаш ва уни механизация ёрдамида тарқатиш имкони вужудга келади.

100 г озиқ асосида рацион тузишнинг яна бир муҳим томони шундаки, бунда паррандалар томонидан истеъмол қилинадиган озиқ аралашмасининг сифатини ва тўйимлилигини назорат қилиб бориш қулайлашади.

Илғор хўжаликларда паррандалар учун рацион тузишда 100 г дон аралашмасида 110—112 г озиқ бирлиги ва 8—9 г ҳазмланадиган протеин бўлиши назарда тутилади. Шунингдек, унинг таркибида етарли миқдорда минерал элементлар, витаминлар бўлиши талаб этилади (36-жадвал).

36-жадвал

Паррандаларнинг турига қараб рациондаги озиқ турларининг нисбати, фоиз ҳисобида

Озиқ турлари	Товуқ	Ўрақ	Ғоз	Курка
Бутун дон	35	25	20	25
Ёрма дон	35	35	25	25
Қон — суяк уни	7	1	4	7
Кўкат озиқ	20	30	48	40
Минерал озиқ	3	3	3	3

Товуқлар суткасига 4—5 марта озиқлантирилади. Лекин тухум йўналишидаги товуқларга 5—6 марта озиқ берилади. Бунда эрталаб қисман дон ва омихта ем берилса, кейин кўкат озиқ ва ундан кейин эса намланган аралаш озиқлар берилади. Озиқ қолдиқлари тозалаб олинади. Хоналарда полдан унча баланд бўлмаган охурларда сифатли пичан, илдииз-мева, махсус охур-

ларда эса бўр, ўтин кўмири, моллюскаларнинг майдаланган чиганоқлари ва тоза сув ҳам берилиши лозим.

Ў р д а к л а р учун рацион тузиш уларнинг хусусиятига кўра рационга кўпроқ силос, кўкат ўт, илдизмава ва беда уни сингари озиқларни киритиш лозим. Лекин тухум қилиш даврида бундай озиқлар таркибда ҳазмланувчи протеин кўпроқ бўлган озиқ турлари билан алмаштирилади.

Ўрдаклар кунига 2—3 марта озиқлантирилади. Бунда уларга кундузи намланган омехта озиқ берилса, иккинчи марта ундирилган дон майсалари берилади. Махсус охурларда майдаланган моллюска чиганоғи, тоза сув ҳам бўлиши керак. Агар ўрдаклар турли хил озиқларга бой бўлган кўлмак сувларда яйратиб боқилса, уларнинг рационини 30—40% га камайтириш мумкин.

Ғ о з л а р бошқа тур паррандаларга қараганда яйлов ўсимликларидан кўпроқ фойдаланади. Шунга кўра уларнинг рационидан силос, илдизмевалар бўлиши фойдали. Агар ғозлар яқин ва серҳосил яйловларда боқилса, уларнинг рационидан кўкат озиқлари бўлмаслиги ҳам мумкин.

Ғозларнинг тухум қилишига икки ой қолганда уларга кўпроқ дон, намланган озиқ, майдаланган чиганоқ ва минерал моддалар берилади.

К у р к а л а р ҳудди товуқлар сингари боқилади.

Жўжаларни боқиш ва парвариш

Паррандачилик жўжаликларини ихтисослаш даражасига қараб жўжаларни подда ёки катакларда боқиш ва парвариш қилиш усуллари қўлланилади. Бунда паррандалар подда боқиладиган бўлса, унга майдаланган хашак ёки похол тўшаллади. Дастлаб тўшама 5—7 см қалинликда солинса, кейин уни 25—30 см гача етказилади. Шунингдек, айрим ҳолларда бу мақсадда сим тўрдан ясалган поллардан фойдаланса ҳам бўлади.

Ҳозирги вақтда жўжаларни катакларда боқиш усули кенг қўлланилмоқда. Бундай хоналарга 4—5 мартдан ҳам кўпроқ жўжаларни жойлаш мумкин бўлади. Жўжалар учун хоналар тоза, ёруғ ва етарли даражада кенг, илиқ бўлиши лозим. Айниқса, ҳаво салқин ва совуқ бўлса хонанинг ҳарорати паррандаларнинг ёшига қараб ўзгартирилиб турилиши талаб этилади (*37-жагвал*).

Жўжалар боқиладиган хоналарда ҳавонинг ўртача намлиги 65—70 фоиз атрофида бўлиши керак. Жўжа-

ларни катакларда боқиш ва парваришларида уларнинг ориқ ва нимжонлари юқори қаватларга, бақувват ва соғломлари остки қаватларга жойлаштирилиши лозим (51-расм).



51-расм. Инкубациядан чиққан бир кунлик жўжаларни гуруҳ ҳолда боқиш.

37-жа д в а л

Жўжаларнинг ёшига қараб ҳаво ҳароратининг ўзгариш меъёрлари

Товуқ ва курка жўжалари учун		Ўрдак ва гоз жўжалари учун	
ёши, кун	ҳаво ҳарорати, °С	ёши, кун	ҳаво ҳарорати, °С
1—5	30—28	1—5	30—28
6—20	28—24	6—16	27—25
21—40	24—18	16—20	26—22
41—60	18—15	21—30	22—18

Товуқ жўжалари бир ойлик бўлганида эркаклари урғочиларидан ажратилиб алоҳида хоналарда боқилади. Бунда насл учун қолдириладиган жўжаларни 40—60 кунлигига қадар махсус хоналарда сақлаш тавсия этилади. Гўшт учун ажратилганлари эса ўз катакларда қолдирилади.

Ўрдак ва гоз жўжалари 15—20 кунлигига қадар катакларда, сўнгра лагерь шароитида боқилади. Имкони бўлса бунинг учун кўлмак ёки секин оқадиган сувлардан фойдаланиш яхши натижа беради. Айниқса,

турли хил ҳашарот, итбалиқ, майда балиқлар ва сув ўтлари кўп бўлган кўлмак сувлар жуда фойдалидир.

Бройлер жўжалар парварishi. Бройлер инглизча сўз бўлиб, қовурма жўжа деган маънони билдиради. Бройлер жўжаларини меҳнат жараёнлари тўла механизациялаштирилган йирик хоналарда боқиш меҳнат самарадорлигини ошириш имконини беради. Бунда улар 55—60 кунлигига қадар боқилади. Ана шу даврда уларнинг вазни 1,5—1,8 кг га етиб, ҳар бир кг семириши учун 2,6—2,8 кг озиқ бирлиги сарфланади (52-расм). Ҳозирги вақтда 5 мингдан 20 минг бош жўжага мўлжалланган махсус «Бройлер-10» ва «Бройлер-20» маркали қурилма комплекtlари ишлаб чиқарилмоқда. Комплект қуруқ озиқ сақлашга мўлжалланган бункер, 4 ва 6 тизим (линия) учун мослаштирилган ҳаракатчан вакуумли озиқ тарқатгич, 4,5 ҳажмли суғургичлар ва барча жараёнларни бошқариб туриш учун пулт билан жиҳозланган. Комплектта жўжаларни қўйишдан олдин хоналар яхшилаб тозаланади, дезинфекция қилинади, сўндирилган оҳак сепилади ва 5—7 см қалинликда тўшама тўшалади.



52-расм. Гўшт учун боқилаётган бройлер жўжаларнинг осма охурлардан озиқданиш жараёни.

Ҳар 12 та жўжа учун 1 м² жой ажратилиб, ҳар 500 жўжа учун битта электр иситгич ўрнатилади. Жўжалар 20 кунлик бўлгунча деразадан тушадиган ёруғлик

кифоя қилади ва 40 кунлигигача ёруғлик миқдори суткасига 16—18 соатгача камайтиради. Бройлерларни деразаси бўлмаган хоналарда боқиш яхши натижа беради. Бунда сутка давомида оз миқдорда сунъий ёруғлик берилади. Агар ёруғлик қизил рангда бўлиб фақат охурларнинг устига ўрнатилган бўлса, жўжаларнинг семириши янада яхши бўлади (53-расм).



53-расм. Бройлер жўжаларни 8—9 ҳафта боқиб кўп миқдорда парҳез гўшт етиштириб берувчи қурилма.

Бройлерлар семириши билан махсус темир катакларда кушхоналарга жўнатилади. Бу тадбир қисқа муддат ичида бажарилиш лозим, акс ҳолда, катакларда туриб қолган жўжаларнинг вазни соатига 0,34 фоиз камайиб боради. Шунинг учун бройлерларни ташишда транспорт ва барча воситалардан унумли фойдаланиш муҳим аҳамиятта эга.

Назорат саволлари:

1. Паррандаларнинг халқ хўжалик аҳамияти тўғрисида сўзланг.
2. Паррандаларнинг биологик хусусиятлари ва маҳсулдорлиги тўғрисида нималарни биласиз?
3. Товуқ зотлари мисолида асосий йўналишларга тушунча беринг.
4. Ўрдак зотлари тўғрисида сўзланг.
5. Фоз ва курка зотлари тўғрисида ўз тушунчаларингизни айтиб беринг.
6. Инкубация ва унинг аҳамияти тўғрисида нималарни биласиз?
7. Паррандаларни боқиш тўғрисида тушунча беринг.
8. Жўжаларни боқиш ва парваришlash ишлари қандай олиб борилади?
9. Бройлер жўжаларни парваришlash тўғрисида сўзланг.

Амалий машғулот

Тухумларнинг инкубацион сифатини аниқлаш ва инкубациялаш тартиби

Машғулотдан мақсад. Инкубация учун яроқли тухумларнинг сифати, морфологик тузилиши ва иш тартиби билан танишиш.

Дарснинг мазмуни ва уни ўтказиш. Инкубациянинг самарадорлиги қуйидаги кўрсаткичлар билан белгиланади:

1. Насл олиш учун белгиланган товуқ ва хўроз галаларини тўғри боқиш ва парваришлаш.

2. Инкубаторга қўйишга қадар тухумларни сақлаш муддати.

3. Тухумларнинг салмоғи, шакл-формаси ва пўстлоғининг сифати (қалинлиги, текислиги, тозаллиги, шикастланмаганлиги ва ҳоказо).

4. Тухумларнинг биокимёвий ва биофизик хусусиятлари.

Инкубаторга қўйиладиган тухумлар кўши билан 5 кунликда ошмаслиги керак. Тухумларни янги ёки эскириб қолганлиги асосан унинг ҳаво камерасининг катта-кичиклигига қараб белгиланади. Масалан, янги олинган тухумда ҳаво камераси сезилмаслик даражада (2 мм атрофида) бўлса, 10 кунлик тухумда у 3—5 мм ва 20 кунли тухумда 7—8 мм, ҳамда 20 кундан ошган тухумда 13 мм ва ундан кўпроқ бўлади.

Тухумнинг шакл-формаси — унинг катта ва кичик диаметри нисбати билан белгиланади. Унинг шакл-формасини индекси ўртача 1,32—1,40 бўлиши меъёр ҳисобланади. Йирик тухумларнинг индекси 1 га тенг бўлади (38-жадвал).*

38-ж а д в а л

Инкубаторга қўйиладиган товуқ тухумига бўлган талаблар

Кўрсаткичлар	Тухум йўналишидаги зотлар	Гушт ва гушт-тухум йўналишидаги зотлар
12 ойликдан катта бўлган товуқлар тухумининг оғирлиги, г	54	54
12 ойликгача бўлган товуқлар тухумининг оғирлиги, г	52	52
Товар хўжалиklarидан олинган, насл тухумлар, г	50	52
Ҳаво камерасини диаметри, мм	18	18
Тухумларнинг урувланганлиги, %	92	90
Соғлом жўжа олиш, %	76	70
Тухум шакл-формасини индекси	1,32—1,40	1,32—1,40
Тухум оқсилининг сарифига бўлган нисбати	2:1	2:1

* Изоҳ: Тухум индекси — сариқ қисмининг оқсил вазнига бўлган нисбати.

Тухумнинг оғирлиги ҳам турлича бўлиб, товукларники 55—65 г, ўрдакларники 90—100 г, куркаларники 85—110 г ва фозларники 110—120 г атрофидадир.

Овоскоп ёрдамида тухумларни ёруғлантириб кўриш ҳам талаб этилади. Бунда тухум пўстловини бутунлиги, яъни дарз кетмаганлиги, ҳаво камерасининг ҳажми, тухум сарифининг жойлашганлиги ва рангининг жадаллиги ҳам ҳисобга олинади. Талаб даражасида бўлмаган тухумлар брак қилинади.

Тухумларни ёриб кўриш. Тухум таркибидаги оқсил, сариқ қисми пўстлоқ муртагининг меъёр даражада ривожланишида муҳим роль ўйнайди. Агар оқсил 56 фоиз, сариғи 32 фоиз ва пўстлоғи 12 фоиз бўлса, у меъёр даражада деб ҳисобланади.

Инкубациялаш тартиби. Ҳозирги вақтда «Универсал-45», «Универсал-50», «Универсал-55», ва «Кавказ» маркали инкубаторлардан кўпроқ фойдаланилади (39-жадвал).

39-жадвал

«Универсал-45» инкубаторининг иш тартиби

Кўрсаткичлар	Тухум турлари:			
	Товуқ	Курка	Ўрдак	Фоз
Ҳавонинг ҳарорати, °С	37,5	37,4—37,5	37,4—37,5	37,5
Нисбий намлик, %	48—50	56	48—52	48—52
Намланган термометр ҳарорати	28—29	30	28—29	28—29
Тухум жойлашган лотокларни суткалик айланиши	24	24	24	24

Муртақларни меъёр даражада ривожланаётганлигини аниқлаш мақсадида назорат ишлари олиб борилади. Товуқ тухумлари 24 соат ва 7, 11, 19-кунларида ёритқич аппарат ёрдамида ёритиб кўрилади. Ўрдак ва курка тухумлари 24 соатда ва 7,5; 12,5; ва 25—26 кунлигида фоз тухумлари 36 соатда ва 8; 13,5 ҳамда 28—29 кунлигида назорат қилинади. Инкубацияни давом этиши: товуқ тухуми учун 21 кун, ўрдак курка учун 27 кун, ҳамда фозлар учун 31 кун ҳисобланади.

Амалий машғулот

Бройлер гўшти етиштиришнинг технологик жараёни билан танишиш

Машғулотдан мақсад. Бройлер гўшти етиштирадиган паррандачилик фабрикалари цехларининг ишлаб чиқариш усулларини ўрганиш.

Дарснинг мазмуни ва уни ўтказиш. Бройлер гўштини саноат асосида етиштириш тадбирларини технологик графиклар асосидан бажарилиши билан танишиш ва бу борада малака ҳосил қилиш.

Насл олиш учун тухум етиштириладиган цех инкубация цехи талабини бажариши лозим.

Паррандаларни сўйиш ва қайта ишлаш цехида барча шароит яратилиши ва улар талаб даражасида бўлиши керак.

Мисол. 1 йилда 4 млн бройлер гўшти етиштирадиган паррандачилик фабрикасида ҳисоблаш ишларини олиб бориш. Бунда катталиги 18 x 96 м хоналардан фойдаланилади.

1 м² ер сатҳига 18 та жўжа режалаштирилади.

1 хонанинг фойдали сатҳи 1340 м². Шу хонага 24120 бош бир суткалик жўжалар қўйилади. 95 фоизини соғ қолиши мўлжалланганда 23000 бош қолади. Жўжалар 7 ҳафта боқилса ва 2 ҳафта профилактика муддатини ҳисобга олса, у 4,7 ни ташкил этади.

1 паррандахонада 1 йилда 1081000 бройлерни боқиш мумкин. 37 парранда хонада (4000000:108100) бир йилда ҳар бири 23000 бошдан (4,7 x 37) ташкил топган 174 та бройлер партияси сўйиш учун етиштирилади. Расмий жиҳатдан кунора битта паррандахона жўжалар билан тўлдирилади ва ундан 24120 бош жўжа бўлади.

Инкубаторда ҳар бир гуруҳда камида 24 минг жўжа бўлади. 70 фоизини соғлом қолиши назарда тутилганда бир вақтнинг ўзида инкубаторга қуйидаги миқдорда тухум қўйилади:

$$\begin{array}{l} 24120 \text{ ————— } 70 \\ x \text{ ————— } 100 \end{array} \quad X = \frac{24120 \times 100}{70} = 34457 \text{ дона}$$

Инкубаторга қўйилган ҳар 100 та тухумдан меъёр ҳолда 70 тадан соғлом жўжа олиш режалаштирилса, у ўртача 50 минг донани ташкил этади. Насл учун кунига 25 минг дона тухум олинади. Шунда, 1 йилда (50000 x 174) = 8,7 млн дона тухум олинади.

Плимутрок зот товуқлардан йилиги ўртача 180 тадан тухум олинса, у ҳолда 50 минг бош товуқ бўлиши талаб этилади.

8 та товуқ учун 1 та бош хўроз белгиланса, у 5625 бошни ташкил этади.

Шундай қилиб, насл учун тухум етиштирадиган галаларда 55625 бош товуқ-хўроз бўлади.

Оборот коэффициенти 1,45 бўлганда, дастлабки паррандалар миқдори 80656 бошни ташкил этади ва унинг 72500 таси товук, 8156 таси хўроз бўлади.

Х Б О Б. ЙИЛҚИЧИЛИК

Йилқичиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Йилқичилик чорвачиликнинг муҳим соҳаси ҳисобланади. Республикаимизнинг айрим туманларида қишлоқ хўжалик ишларининг бир қисми (қарийб 20%) от кучи билан бажарилади. Масалан, отлар аравага қўшилган ҳолда қишлоқ хўжалик машиналарига ёқилғи ва сув ташиб беради, шунингдек, илдимеваларга ишлов беришда, чорвачиликда айрим транспорт ёрдамида бажариладиган ишларни амалга оширишда ва бошқа бир қатор ишларни бажаришда яқиндан ёрдам беради. Бундан ташқари, тоғли туманларда, яъни транспорт воситалари юра олмайдиган ерларда отлар бемалол юк ташиш ишларини бажара олади. Яйловда чўпон ва молбоқарлар учун отлар асосий транспорт воситаси ҳисобланади.

Чегараларни кўриқлашда, айниқса тоғ ва ўрмон ҳамда чўл зоналарида отлар посбонларимизнинг дўсти, узоқ масофаларга олиб боришда муҳим транспорт воситаси ҳисобланади.

Спорт ўйинларида ҳам йилқилардан фойдаланиш йилдан-йилга кенгайиб бормоқда. Айниқса Марказий Осиё ва Қозоғистон давлатларида бирорта йирик анъана ёки байрам отлар иштирокисиз ўтмайди. Бунга ҳар йили турли отчопарларда ўтказиладиган ўнлаб ва юзлаб республика, вилоят ва туманлар миқёсидаги мусобақаларни мисолга келтириш мумкин. Дунё бўйича ўтказиладиган олимпиадаларда ҳам от спортига алоҳида эътибор берилади. Бу эса инсонлар учун кўплаб эстетик завқ бағишлайди.

Отлар ўзининг турли хил маҳсулотлари (гўшт, қимиз, тери ва бошқалар) билан катта халқ хўжалик аҳамиятига эга. Масалан, қимиз аҳолининг энг фойдали ва шифобахш ичимликлардан ҳисобланади. У бир қатор касалликлар (сил, ичак, ошқозон ва бошқалар)ни даволашда салмоқли ўрин эгаллайди. Ҳозирги вақтда қимиз ишлаб чиқариш айниқса Қозоғистон, Қирғизистон давлатларида, шунингдек, Татаристон, Ёкутия вилоятларида яхши ривожланган.

От гўшти ўзининг тўйимлилиги, калорияси, маза-си ва қиймати жиҳатидан кўплаб халқларнинг энг се-вимли маҳсулоти ҳисобланади. От гўшtidан айрим халқлар турли хил лаззатли маҳсулотлар (қази, қарта, ёғ, куритилган гўшт, консерва, колбаса ва бошқалар) ҳамда таомлар тайёрлайдилар. Бундай ажойиб, юқори калорияли, тўйимли ва мазали озиқ-овқат тайёрлашда от гўшти ўрнини бошқа бирор ҳайвон гўшти боса олмайди.

Айрим мамлакатларда от гўштига бўлган талаб юқорилиги сабабли у парранда ва чўчқа гўштига қараганда икки баробар юқори нарҳда баҳоланади.

Отларнинг биологик ҳусусиятлари. Отлар асосан тўртта кенжа авлодга бўлинади: ҳақиқий отлар, эшаклар, қулонлар ва зебралар. Бу кенжа авлодлар бир-бирлари билан чатиша олади ва пуштсиз насл беради. Зебралар ҳозир хўжалик аҳамиятига эга эмас, уларни айрим ҳайвон от боғларида ёки кўриқхоналарда учратиш мумкин. Хусусан Ўзбекистонда қулонлар йўқолиб кетган. Айрим маълумотларга қараганда, улар қисман Мўғилистонда ва жуда оз миқдорда Туркменистоннинг жанубида жойлашган Бадҳиз кўриқхонасида сақланиб қолган.

Отларнинг биологик ҳусусиятларидан энг муҳимлари шундан иборатки, уларни йил давомида яйловларда боқиш мумкин. Шунингдек, улар серҳаракат, касалликларга чидамли, ташқи муҳит шароитига тез мосланувчи бўлади. Уларнинг физиологик етилувчанлиги 12—15 ой бўлиб, бўғозлик даври 11 ойни ташкил этади. Айрим ҳолларда бияларнинг зоти ва индивидуал ҳусусиятига кўра бўғозлик даври 330 кундан 365 кунгача чўзилиши мумкин. Одатда айғир ва биялардан ўрта ҳисобда 20 йил мобайнида фойдаланилади. Айрим ҳолларда уларнинг юқори сифатли, ҳаётчан вакиллари 25—30 йил ва ундан кўпроқ фойдаланиш мумкин. Лекин биялардан 6—15 ёшлигида энг сифатли қулун олинади.

От зотларининг классификацияси

Республикаимиз минтақаларининг иқтисодий, ишлаб чиқариш ва табиий-экологик шароитларига, йил-қиларнинг турли хил типлари, маҳсулот йўналиши ва улардан фойдаланиш усуларига қараб жуда кўплаб зот ва гуруҳлари яратилган. Бундай зотлар дунё бўйича

150 тадан кўпроқ бўлса, шундан 50 дан ортиги Россия ва Марказий Осиё вилоятларида яратилган.

Академик А. Ф. Миддендорф отларнинг барча хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда иккита катта гуруҳга — ч о п қ и р отлар, ҳамда ў р т а ч а тезликда ҳаракат қилувчи отларга бўлади.

Биринчи гуруҳга тез югурадиган, танаси ихчам, енгил, кичик араваларга қўшган вақтда узоқ масофани қисқа вақт ичида босиб ўтадиган от зотлари киритилган.

Иккинчи гуруҳга эса секин юрадиган, оғир юкларни торта оладиган, жуссаси йирик отлар киритилган. Лекин бу классификация шартли бўлгани учун отлардан фойдаланишнинг барча хусусияти ва белгиларини ўз ичига тўла қамраб олмаган. Бинобарин, сўнгги йилларда от зотларининг кўпайиб бориши ва улар томонидан бажариладиган иш жараёнлари турини ҳар хил бўлиши ҳамда наслчилик ишларини муайян мақсад ва режали олиб борилиши, уларни тарқалиши, ишлабчиқаришда фойдаланилиши, хўжалик жиҳатидан йўналиши ва бошқалар йилқи зотларини янада тор доирада такомиллаштиришни тақозо қилди. Шунга кўра юқоридаги икки гуруҳ яна кичик йўналишларга бўлинади. Бунда салт миниладиган **чопқир ва серҳаракат от зотлари** биринчи гуруҳга киритилган бўлса, ҳар хил араваларга қўшиладиган ва оғир юкларни тортувчи от зотлари иккинчи гуруҳга киритилди.

Умуман, йилқичилиқда асосий маҳсулоти (чопқирлиги, аравага қўшган ҳолда фойдаланиш ёки оғир юк тортиш хусусияти)га қараб қабул қилинган йўналишлар қатъий ва ўзгармас бўлмай, у шартли бўлиши табиий. Чунки танлаш, машқ қилдириш, саралаш ва наслчилик ишларини юқори даражада олиб бориш натижасида айрим гуруҳлар орасидаги фарқлар ҳам ўзгариб боради. Шунга кўра адабиётларда баъзи бир йўналишдаги от зотларининг ўрин алмашиниши шубҳасиздир.

Барча от зотлари ўзларининг ҳаракат даражасига қараб **одимлаб, йўртиб ва йўргалаб юрадиган** турларга бўлинади.

Одимлаб юрганда отнинг тўртала оёғи галма-гал кўтарилиб, галма-гал тушади. Бунда аввал орқа оёғининг бири, сўнгга шу томондаги олдинги оёқ, кейин иккинчи орқа оёқ ва унинг кетидан шу томондаги олдинги оёқ кўтарилиб олдинга ташланади. Бу усулда отлар секин (соатига 4—5 км тезликда) ҳаракат қила-

ди. Бундай ҳаракат асосан оғир юк тортувчи отларда учрайди.

Йўртиб юрганда отлар диагонал бўйича икки оёғини, масалан, олдинги ўнг оёғи билан кетинги чап оёғини, сўнгра олдинги чап оёғи билан кетинги ўнг оёғини баравар кўтариб, баравар ерга ташлайди. Бундай ҳаракат қиладиган отлар соатига 10—12 км йўл босади. Отчопарда энгил пойга аравасига қўшилганда чопқир йўртоқи отлар 1 км масофани бир-бир ярим минутда босиб ўтади.

Йўргалаб юрган отларнинг ҳаракат тезлиги йўртиб юрадиган отларнинг тезлигига тенг бўлади. Ўзбеклар й ў р в а о т деб, юрганда чопмасдан тез ва текис ҳаракатда бўлувчи отларни айтишади. Йўргалаб юришни йўртишдан фарқи шуки, бунда от бир гал ўнг томонидаги иккала оёғини ва иккинчи сафар чап томонидаги иккала оёғини баравар кўтариб ташлайди.

От зотлари

Салт миниладиган от зотлари. Бу зотга асосан эгарлаб миниладиган отлар киради. Бу йўналишдаги отлар серҳаракат, чопқир, қотма, боши энгил, суяклари ингичка ва ихчам бўлади. Улар йўртиб юра олмайди, лекин сакраб чопганда тез ҳаракатланади, ҳозирги вақтда дунё бўйича салт миниладиган отларнинг а р а б и ва тоза қонли зотлари мавжуд.

А р а б и з о т и энг қадимги чопқир отлардан ҳисобланади. Ҳозирги маданий от зотларининг асосий қисми шу зотни маҳаллий зотлар билан чатиштирилишдан вужудга келган. Араби зот от унчалик йирик эмас, баландлиги 150 см атрофида, туси кул ранг, жийрон ва қора аралаш бўлади. Қурроқчиликка ва ташқи муҳит шароитларига чидамли. Бу зот дунё бўйича кенг тарқалган. Асосан Марказий Осиё давлатларида, Кавказ ва Ставропол ўлкасида кўпроқ учрайди.

Асл чопқир от зоти XVIII асрнинг бошларида Англияда яратилган. Бу зот маҳаллий бияларни араби, туркман, турк, испан ва неаполитан айғирлари билан чатиштириш натижасида вужудга келган. Вакиллари ҳаракатчан, темпераменти юқори ва чопқир бўлади. Туси жийрон, қора ва бошқа ранглар аралашмасидан иборат. Баландлиги 158—161 см, кўкрак айланаси 180—183 см, почасининг йўғонлиги 20 см. Бу зот асосан Украинанинг Луган ва Кировград вилоятларида тарқалган.

А х а л т а к а з о т и Туркменистоннинг жанубий туманларида яратилган. Бу зот от чопқир, қумли саҳроларда салт миниб юриш учун қулай келади. Баландлиги 152—154 см, почасининг йўғонлиги 19 см. Муҳит шароитига анча чидамли. Туси тўриқ, кўк ва қорасаман бўлади. Чопиш тезлиги юқори, фақат асл чопқир отлардан кейинда қолади. (54-расм).



54-расм. Асл зотли ахалтака биясининг умумий кўриниши.

Қ о р а б а й и р з о т и Марказий Осиё давлатларида боқиладиган зот отларидан кўп жиҳатдан устун туради. Чопқирлиги, чидамлилиги, чиройлилиги ва араваларга қўшган вақтда яхши ишлаши билан ажралиб туради. Баландлиги 152—154 см. Йириклиги ўртача. Туси тўриқ, кўк ва жийрон. Қорабайир отлари Ўзбекистоннинг барча вилоят ва туманларида учрайди. Айниқса Жиззах, Самарқанд вилоятларида кўп тарқалган.

К а б а р д и н з о т и Шимолий Кавказда яратилган. Бу зотнинг яратилишида карабах, туркман ва араби зот айғирлар маҳаллий биялар билан чаतिштирилган. Кабардин зоти чопқир отлардан ҳисобланиши билан бирга транспорт ишларида ҳам фойдаланилади. Тоғ шароитига яхши мослашган. Кунига 66 км йўлни босиб ўтиши аниқланган. Бўйи 153 см, кўкрак айланаси 177 см, почаси 19 см. Ранги қора, саман ва кулранг.

Лақай зоти тор шароитига яхши мослашган, жанубий Тожикистоннинг Ёзёвон водийсида қадимги ўзбек қабиласи — лақайлар томонидан яратилган. Гавдаси кичикроқ. Бўйи 140—142 см, танасининг узунлиги 144 см, кўкрак айланаси 166 см, почаси 18 см. Ранги саман ва турли хилда бўлади. Асосан Тожикистон вилоятларида тарқалган.

Чопқир от зотлари. Бу йўналишдаги от зотлари чопқирлиги ва йўрғалаб тез юриши билан бошқа зотлардан фарқ қилади. Бу йўналишдаги отлар дон ва будённий зоти, кустанай ва новокиргиз каби от зотлари киради.

Дон зоти асосан кавалерия эҳтиёжини қондириш мақсадида етиштирилган. Дастлабки вақтда Дон казаклари ўзларининг шахсий отлари иштирокида ҳарбий хизматларини ўтар эдилар. Бинобарин, Дон ҳавзасидаги дашт шароитида жуда чидамли, йўрғалик хусусияти ривожланган йилқи зоти вужудга келтирилган. Инқилобдан олдин кавалерия отларининг ярмидан кўпроги шу зотлардан ташкил топган.

Дон зотининг вужудга келтиришда маҳаллий жанубий рус биялари эрон, карабах, туркман, кейинроқ орлов ва соф қонли чопқир зот айғирларидан қочирилган. Зот вакилларининг танаси йирик, кенг ва кучли, оғир шароитларга яхши мослашган. Бўйи 156—159 см, кўкрак айланаси 185—187 см, почаси 20—21 см. Туси сарғиш-тилла ранг. Бу зот Ўзбекистонга келтирилмаган, лекин Қирғизистон орқали Фарғона водийсидаги хўжаликларга олиб келтирилганлиги адабиётлардан маълум.

Будёнов зоти чопқирлик ва узоқ масофани қисқа вақт ичида босиб ўтишда дон зотидан устун туради. Бу зот Ростов вилоятида биринчи отлиқ армия йилқичилик заводида яратилган. Бундан мақсад дон зотининг барча ижобий хусусиятларидан фойдаланган ҳолда йирик вазнли, мустаҳкам конституцияга эга бўлган, пода шароитига мослашган ва чидамли зот яратишдан иборат. Уруш йилларида бу зот отлардан кенг фойдаланилган. Улар 500—600 км масофани 5—7 кунда босиб ўтганлар. Бу зот вакилларининг бўйи 162—163 см, танасининг қия узунлиги 164—168 см, кўкрагининг айланаси 187—191 см, почаси 20—20,5 см. Ранги сарғиш тарғил, қора ва тилла ранг. Бу зот Россиянинг кўплаб вилоят ва зоналарида кенг тарқалган.

Йўртоқи зотлар. Орлов зоти. Бу зот

Воронеж вилоятидаги Хреновский йилқичилик заводида яратилган. Зот вакиллари­нинг туси кул ранг қора. Улар якка, қўш ҳолда ва учталаб араваларга қўшилади. Бўйи 158—161 см, танасининг қия узунлиги 160—161 см, кўкрак айланаси 180—183 см, почаси 18,8—20,3 см. Бу зот Россия вилоятларида кўпайтирилади.

Рус йўртоқи зоти. Бу зот 1926—1928 йилларда орлов зотининг америкадан келтирилган юқори сифатли йўртоқи отлар билан чатиштириш натижасида яратилган. Уларнинг танаси йирик, келишган ва ихчам, мускулатураси яхши ривожланган, юриши чиройли, ҳаракатчанлиги ва темпераменти юқори даражада бўлади. Баландлиги 158—161 см, танасининг қия узунлиги 159—162 см, кўкрак айланаси 179—182 см, почаси 19,5—20 см. Ранги қора, тарғил, кул ранг. Россиянинг барча вилоятларида учрайди (55-расм).



55-расм. Рус йўртоқи зотли айғирнинг умумий кўриниши.

Оғир юк тортувчи от зотлари. Оғир юк тортувчи отлар бундан 170—195 йил илгари ривожланган капиталистик мамлакатларда кенг тарқалган бўлса, улар

Россияга кейинроқ келтирила бошланди. Бу йўналишдаги от зотлари асосан Воронеж, Тамбов, Пенза ва бошқа вилоятларда урушдан сўнг урчители бошланди.

Айрим бу зотли отлар Иваново вилоятида маҳаллий бияларни «Клейдесдаль» ва «Шайр» зотли овир юк тортувчи айғирлар билан қочириб натижасида яратилган. Вакиллари йирик вазни, темпераменти юқори жуда овир юк тортишга мослашган. Масалан, «Мудрий» лақабли айғири 8 ёшлигида 13870 кг юкни, «Легион» лақабли айғири эса 16400 кг юкни тортганлиги адабиётлардан маълум. Бу зот отларнинг бўйи 157—161 см танасининг қия узунлиги 162—165 см, кўкрагининг айлана узунлиги 183—196 см, почасининг айланаси 23—24 см. Ранги қора, оёғининг пастки қисми ва бурнининг усти оқ жун билан қопланган. Баъзан кул ранг, тим қора ва тарғил бўлади (56-расм). Асосан Россиянинг айрим вилоят хўжаликларида кўпайтирилади.



56-расм. Овир юк тортувчи Владимир зотли айғирнинг умумий кўриниши.

Отларнинг гўшт ва сут маҳсулдорлиги

Ўзбекистон, Қозоғистон, Қирғизистон, Ёкутия ва Бошқирдистон аҳолиси от гўштини кўпроқ истеъмол қилишга мослашган халқ ҳисобланади. Бу республикаларда гўшт учун боқиладиган отлар йил мобайнида асосан яйловларда боқилади ва парвариш қилинади. От гўшти ўзининг кимёвий таркибига кўра турли минерал моддаларга бой ва тўйимлилиги жиҳатидан юқори бўлади (40-жадвал).

От гўштининг кимёвий таркиби (М. Содиқов ва А. Одилбеков)

Таркиби ва калорияси	Сўйилган вақтидаги ёши		
	8—9 ойлик	1,5 ёш	4 ёшдан катта
Сув, %	72,3	70,3	69,6
Оқсил, %	20,6	22,1	18,9
Ёр, %	6,1	6,51	10,4
Кул, %	1,09	1,12	1,02
Калорияси, ккал	14,05	1517	1747

Той гўшти майин, серсув, ҳидсиз ва калорияси анча юқори (2700 ккал) бўлиши билан фарқ қилади. Отларнинг ёши ошган сари гўшти ҳам чайирлашиб, дағаллашиб боради, сифати эса пасаяди. Яхши семирган отлардан гўшт чиқиши 60 фоиз, ўртача семизликдаги отларда 48—52 фоиз, ва ориқ вакилларида 45—48 фоиз бўлади. Териси тана оғирлигининг 5—6,5 фоизини ташкил қилади. Яхши боқилган отлар суткасига 0,6 дан 1 кг гача (баъзан ўртача 1300 г) семиради.



57-расм. Гўшт учун боқилган айғирнинг умумий кўриниши.

Бияларнинг сутдорлиги. Биялар 5—7 ой (лактация) давомида 1300—3000 кг сут беради. Қозоқи ва бошқир зот биялар серсут ҳисобланиб, туққанидан сўнг 2—3 ой мобайнида суткасига ўртача 10—15 кг дан, айримлари эса 20—25 кг гача сут беради. Бияларнинг

серсутлиги лактациянинг биринчи ойида юқори бўлади ва 4—5 ойлигига қадар пасайиб боради. Туққанига 6 ой бўлган бияларда у бўғозлиги сабабли сут бериши анча паст бўлади. Одатда биялар 7—10 ёшлигида серсут бўлади ва кейинчалик сутдорлиги пасайиб боради.

Бияларнинг елини кичик бўлгани билан 1,5—3 кг сут сиради, шунга кўра лактациясининг дастлабки ойларида уларни ҳар 2—3 соатда, кейин эса 3—3,5 соат оралаб ва лактациясининг сўнгги ойларида ҳар 4—6 соатда соғиб турилади.

Бия сутининг кимёвий таркиби бошқа чорва молларниқига қараганда фарқ қилади. Масалан, унинг таркибида 6,3 фоиз сут қанди, 1,7—2,2 фоиз оқсил, 1,6—2,2 фоиз ёғ, 0,3—0,33 фоиз минерал моддалар ва кўп миқдорда витаминлар ҳамда ферментлар бўлади. Кислоталилик даражаси 6—9°Т. Бия сутида қанд моддаси кўп бўлганлиги туфайли ундан энг қимматли ичимлик ҳисобланган қимиз тайёрланади.

Қ и м и з ўзининг мазасига кўра бир оз нордон бўлгани ҳолда у махсус ачитқи-томизғи ёрдамида тайёрланади. Тайёрланадиган қимизнинг сифати юқори даражада бўлишида томизғининг роли каттадир. Томизғи бия сутининг ачиш жараёнида тайёрланиши ҳам мумкин. Баъзан олдиндан тайёрлаб қўйилган томизғилардан фойдаланилади. Соғиб олинган бия сутига маълум миқдорда томизғи солиниб бир сутка атрофида иссиқ ерда сақланади ва вақти-вақти билан аралаштирилиб турилади. Бия сути тахминан 3—4 кун давомида ачиши мумкин, сўнгра уни яна аралаштирган ҳолда салқин ерда сақланади.

Қимиз одамларнинг овқат ҳазм қилиш фаолиятини яхшилайдди, нерв системасини меъёрлаштиради, организм қувватини оширади, ўпка, ичак ва ошқозон касалликларини даволашда муҳим ва шифобахш ичимлик ҳисобланади.

Отларни боқиш ва парвариш қилиш

Отлар биологик хусусиятларига кўра бошқа турдаги чорва молларидан фарқ қилади. Масалан, уларнинг ошқозони содда тузилишига эга бўлиши билан ҳажми жиҳатидан қорамолниқига қараганда 7—8 марта кичикдир.

Отларнинг ичаклари ҳам анча калта бўлади. Шунга кўра отларнинг асосий озиғи беда, пичан, ем, кунжа-ра, серсув ва ширали озиқлар ҳисобланади. Ош тузи эса уларнинг истаганича берилади (41-жағвал).

Турали ишларнинг бажарадиган отларнинг
суткалик рациони (ўртача)

Ем-хашак тури	Иш тури ва суткалик озири, кг		
	енгил	уртача	оғир
Беда пичани	6,0	5,0	5,0
Сули пичани	3,0	2,0	1,0
Ем	2,5	3—3,5	4—4,5
Жумладан: сули	1,5	1,5—2	2—2,5
Ерма дон	0,5	1,0	1,0
Маккажўхори	0,5	1,0	1,0
Илдимева, силос	8,0	6,0	4,5
Ош тузи, грамм	30	30	30

Отларга кечқурун кўпроқ дағал озиқ берилади. Ем суткасига тўрт баробар миқдорда берилиши маъқул. Озиқлантиришда олдин дағал озиқ, сўнг ем ва яна дағал озиқ берилади. Суткасига 3—4 марта суғорилади. Терлаб турган отларни бир оз дам олиб бўлгач, суғориш мумкин.

Айғирлар рационига бияларни қочириш даврида 5 кг сут, 3—5 дона тухум, 0,—03 кг гўшт-суяк унини киритиш тавсия қилинади. Агар айғирнинг тирик вазни 500 кг атрофида бўлса, у ҳолда унга суткасига 6—8 кг беда пичани, 6 кг ем ёки омихта озиқ бериш маъқул кўрилади. Айрим вақтларда 500—600 г дон майсаси бериш ҳам фойдалидир.

Ёз ойларида беда пичани ўрнига 15—25 кг атрофида янги ўриб келтирилган кўк беда бериш мумкин. Қочириш кампанияси тугагач, уларнинг рационидан сут, гўшт-суяк уни ва тухум чиқариб ташланади ва 3 кг атрофида силос бериб турилади.

Бўғоз ва эмизикли бияларни боқиш. Бунинг учун дастлаб уларнинг тирик вазни, ёши, ориқ-семизлиги ва физиологик ҳолати ҳисобга олинади. Бунда уларнинг 100 кг тирик вазни ҳисобига ўртача 2—3 кг беда пичани, 0—0,8 кг омихта ем, 40% сули, 35% арпа, 25% маккажўхори, 0,1—0,2 кг кунжара, 1—1,5 кг сабзи ёки хашаки лавлаги, 0,5—1 кг силос бериш фойдали ҳисобланади.

Бўғоз бияларга бўғозлигининг сўнгги ойида силос ва беда пичани берилмайди, хашак ва серсув озиқ миқдори бир оз камайтиради. Уни ҳисобига 30—60 г дан суткасига бўғ ва бошқа минерал қўшимчалар бе-

рилади. Совуқ сув ичириш ман этилади. Очиқ ҳавода яйратиб турилади.

Отларни урчитиш. Ёш айғир ва биялар 12—18 ойлигида жинсий баловатга етишади. Лекин бу вақтда уларни урчитиш ёки ана шу мақсадда фойдаланиш мутлақо ярамайди. Акс ҳолда, улар ўсишдан тўхтайтиди, нимжон ва кичик вазни қулун беради. Шуларни ҳисобга олган ҳолда биялар ва айғирлар уч ёшга тўлгунча урчитишга қўйилмайди. Отлардан 20 йил ва ундан узоқ вақт қулун олиш мумкин.

Қулунлаган биялар 8—10 кун деганда ва баъзан кечроқ куюқади, бу жараён 5—7 кун (ҳатто 2—12 кун) давом этади. Агар бия ана шу даврда қочирилмаса, бу хусусият 20—23 кундан сўнг яна такрорланади. Бу асосан уларнинг ориқ-семизлиги, зоти, етилувчанлиги, боқиш усули ва физиологик ҳолатига боғлиқ бўлади.

Йилқичилиқда бияларни сунъий, қўлда ва яйловда қочириш усулларида фойдаланилади. Сунъий усулда мавсум давомида битта айғир уругидан 150—300 та бияни қочириш мумкин. Қўлда қочирилганда 4 ёшдан кичик бўлмаган бир айғир билан 50 та бияни қочириш мумкин. Яйловда (пода шароитида) 25—40 бия учун бир айғир етарлидир.

Бияларни бўғозлик даври ва қулунлаши. Бияларнинг бўғозлик даври 11 ой (310—360 кун) давом этади. Биялар туғишига 10—15 кун қолганда, улар ўт пичани тўшалган махсус хоналарга олинади. Туғишига яқин биянинг елини катталашади ва сўрғичлари сутта тўлган ҳолда бироз катталашади.

Биялар меъёр ҳолда туғса, инсоннинг ёрдами талаб этилмайди. Бунда қулуннинг киндиги узилмай қолса, уни қорнидан 5—6 см қолдириб қайчи билан кесилади ва йод суркаб қўйилади. Оғзи, бурни ва қулоқлари тоза сочиқ билан яхшилаб артилади ва онасига ялаш учун қўйилади. Қулун оёққа тургач онасини эмиши учун айрим ҳолларда ёрдам бериш талаб этилади. Орадан 1—1,5 соат вақт ўтгач бияларга илиқ сув ва сифатли беда пичани берилади. 4—5 соатдан сўнг ёрма доңдан тайёрланган атала бериш тавсия этилади. Биялар 6—7 кундан сўнг умумий рационга ўтказилади.

Қулун ўстириш. Қулунлар 5—6 ой мобайнида оналари билан бирга боқилади. Биринчи ойда она сути етарли ҳисобланади. Уларни кўпроқ оналари билан тоза ҳавода яйратиш фойдали. Бир ярим ойлик қулунларни

ўт ва пичан едиришга аста-секин ўргатила бошланади. Сўнг кунига 100—200 г дан ёрма дон бериш мумкин. Сутдан ажратиш даври яқинлашгач, қулунларга 2—3 кг ем, кўпроқ беда пичани ва сабзи каби озиқлар берилади. Қулунлар сутдан 9—10 ойлигида, баъзан 11 ойлигида ажратилади ва уларни (8—10 та дан) гуруҳлаб алоҳида сақланади.

Бир-икки ёшли қулунларга суткасига 4—5 кг беда пичани, 3—5 кг сомон, 2—4 кг ем, 2—4 кг серсув ва ширали озиқ берилади. Шунингдек, ош тузи, бўр, суяк уни ҳам бериб турилади. Улар суткасига 3—4 марта озиқлантирилади. Улар турган жой маълум вақтда тозаланиб турилади.

Қулунлар яхши парвариш қилинса, улардан етиладиган айғир ёки биялар юқори курсаттичларга эга, сермахсул, соғлом ва йирик бўлади.

Ўзбекистонда йилқичилик

Маълумки, йилқилар асосан яйловларда боқилади ва кўпайтирилади. Бинобарин, республикамизнинг табиий яйловлари оз бўлганлиги учун отлар подаси, кўпроқ тоғли ва тоғолди зоналарда кўпайтирилади.

Ўзбекистонда йилқилардан асосан уч хил мақсад учун, яъни спорт ишларида, гўшт ва қимиз йўналишида фойдаланилади. Кейинги йилларда бир қатор вилоятларда, жумладан Қашадарё, Сурхондарё, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Қорақалпоғистон республикасида йилқиларни кўпайтириш тадбирлари кўрилмақда.

Ҳозирги вақтда республикамизда йилқичиликни ривожлантиришга катта аҳамият бериш керак. Айниқса кўп миқдорда сифатли гўшт ва қимиз етиштиришда бу тармоқда катта бурилишлар бўлмоғи лозим.

Йилқиларнинг маҳсулдорлигини ошириш, биялардан кўпроқ қулун олиш, уларнинг наслини яхшилаш ишларини юқори даражага кўтариш лозим.

Республикамизда ҳар 100 бош биядан 35—40 та ва ундан ҳам камроқ қулун олмақдалар. Шу билан бир вақтда Ўзбекистонда ҳар 100 бош биядан 85—95 тадан қулун олаётган хўжаликлар сони оз эмас. Бунга мисол қилиб Жиззах вилоятидаги 76-от заводи, бир қанча жамоа ва давлат хўжалиklarини кўрсатиш мумкин.

Шундай қилиб, чорвачиликнинг салмоқли тармоқларидан бири бўлган йилқичиликни ривожлантириш, улардан кўп миқдорда сифатли ва арзон маҳсулот олиш муҳим халқ хўжалик аҳамиятига эгадир. Шунга кўра

бу соҳада имкони бўлган хўжаликлар мавжуд резервлардан унумли фойдаланган ҳолда йилқичиликни ривожлантириш ишларига ўз ҳиссаларини қўшишлари республика йилқичилари олдида турган асосий вазифа бўлиб қолади.

Назорат саволлари:

1. Йилқичиликнинг аҳамияти тўғрисида сўзлаб беринг. 2. Отларнинг қандай биологик хусусиятларини биласиз? 3. От зотларининг классификацияси тўғрисида тушунча беринг. 4. От зотлари тўғрисида нималарни биласиз? 5. Отларнинг гўшт ва сут маҳсулдорлиги тўғрисида сўзланг. 6. Бияларнинг сут маҳсулдорлиги ва сутининг кимёвий таркиби тўғрисида тушунча беринг. 7. Отларни боқиш ва парвариш-лаш қандай олиб борилади? 8. Бўроз ва эмизикли биялар қандай боқилади? 9. Қулун ўстириш тўғрисида нималарни биласиз?

ХИ БО Б. ТУЯЧИЛИК

Туялар ўзларининг биологик хусусиятларига кўра барча турдаги чорва молларидан фарқ қиладиган, асосан сувсиз дашт ва саҳролар зонасига тарқалган ҳайвон ҳисобланади.

Туялар асосан Марказий Осиё республикаларида, хусусан кўп ерларда қорақўлчиликда фойдаланиладиган қимматли иш ҳайвонидир. Туялар шунингдек, Қозоғистон ва Қалмиқ ўлкасида, Волгоград чўлларида ҳамда озроқ бўлса-да Озарбайжон, Саратов, Фарбий Сибирь, Оренбург, Ростов, Краснодар ўлкасида, Чита вилоятида ҳам учраб туради.

Кўп жойларда туялардан транспорт воситаси сифатида фойдаланилса, уларнинг яна қимматли томони маълум миқдорда гўшт, жун ва сут етиштириб беришдан иборатдир.

Зоология курсидан маълумки, туясимонлар оиласи иккита авлодга, яъни туялар ва ламалар авлодига бўлинади. Ламаларнинг гавдаси бирмунча кичикроқ бўлиб, ўрқачининг бўлмаслиги билан туялардан фарқ қилади. Ламалар кўпроқ Жанубий Американинг тоғли зоналарида учрайди, туялар билан чатишмайди.

Туялар авлоди эса ўз навбатида иккита мустақил турга: бир ўрқачли — дромедар ва икки ўрқачли — бактериян туяларга бўлинади. Улар ўзаро чатишади ва урчишга қобилиятли дурагайлар беради. Лекин улар тоғли ва зах ерларда яшай олмайди (58-расм).



58-расм. Бир ўрқачли дромедар урғочи туя.

Умуман, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ичида бирорта ҳайвон тури йўқки улар туялардек чўл, дашт ва саҳро шароитига ниҳоятда яхши мослашган бўлсин. Уларнинг бундай мураккаб экологик шароитга мослашишини асосий омиллари қуйидагилардан иборат:

1) туялар чўл, дашт ва саҳролардаги бошқа тур ҳайвон еяолмайдиган тиканли, жуда сийрак, шўр ўсимликларни бемалол истеъмол қила олиши ва уларни яхши ўзлаштираолиши;

2) чўл ва саҳролардаги шўр ва шўр-тахир сувларни бемалол ича олиши, шунингдек, сувсиз бир неча кунлаб ҳаёт кечира олиши;

3) чўлнинг ўта континентал (яъни ёзи ўртача 50°C иссиқ, қиши ўртача — 27°C совуқ) бўлган шароитига яхши мослаша олганлиги;

4) туялар йўлсиз, нотекис, қумлоқ ерларда соатига ўртача (юксиз ёки енгил юки бўлгани ҳолда) 8—9 км масофа боса олиши;

5) туялар турли об-ҳаво шароитида ҳам юки билан кунига 50—60 км, суткасига 170—180 км масофани боса олиши;

6) туялар бошқа тур ҳайвон юра олмайдиган қум барханлари оралаб, 240—320 кг юк кўтарган ҳолда бемалол ҳаракат қила олиши;

7) узоқ масофага отланган туяларни кечаю-кундуз ҳаракат қилиши ва уларга ҳар 60—65 км масофадан сўнг қисқа вақтли дам олиб яна ўз юришини давом эттира олиши шулар жумласидандир. Туяларнинг бундай ажойиб хусусиятларидан қадимги замонларда минглаб савдогарлар ўз юкларини бир давлатдан иккинчи давлатга олиб бориб сотишда фойдаланганлар.

Кузатишлардан (М. К. Кукебаев ва П. Д. Лысогоров) маълум бўлишича, ҳар бир туя ўртача 200—250 кг юкни бемалол узоқ масофага олиб бора-олади. Айрим ҳолларда йирик, баҳувват эркак туялар 400—500 кг ва ҳатто 700 кг юкни кўтариб ҳаракат қилганлиги кўплаб кузатилган. Тажриба тариқасида Орол денгизи яқинидаги Челкар туманида йирик эркак бактериан туянинг бир ўзи 1300 кг юкни олиб бораётганлиги кўплаб одамларни қойил қолдирганлиги адабиётлардан маълум.

Туяларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Туялар ҳам бошқа турдаги чорва ҳайвонлари каби халқ хўжалигида салмоқли ўрин эгаллайди. Улар юқорида қайд қилиб ўтилганидек, сувсиз дашт ва саҳро зоналарида иш ҳайвони бўлиши билан бирга туялардан гўшт, сут, жун ва тери маҳсулоти олинади.

Маълумотларга қараганда, Россиянинг барча дашт ва чўл зоналарида 240 мингга яқин туя бўлиб, уларнинг 34 фоизи дромедар, 44 фоизи бактериан ва 22 фоизи дурагай туялар ҳисобланади. Айтиб ўтилганидек туялар йил мобайнида дашт ва саҳро яйловларидаги ўт, янтоқ каби ўсимликлар билан озикланади. Уларга фақат оғир шароитда ва қочириш мавсумидагина қўлдан пичан ва ем берилади.

Туяларнинг маҳсулдорлиги. Туяларнинг гўшти сифатига кўра қорамол гўшtidан пастроқ баҳоланади. Гўшт чиқиши ўртача 50 фоиз атрофида бўлади. Бир ўркачли туялар асосан Туркменистон, Тожикистон ва Ўзбекистоннинг шимолида, Қалмиқ ва Тува вилоятида, ҳамда Волгоград, Астрахан, Чита вилоятларида учрайди.

Мутахассисларнинг кўрсатмасига кўра туялар Қалмиқ, Қозоқи ва Мўғил зотларига бўлинади. Бу зотларнинг ичида энг йириги қалмиқ зоти ҳисобланиб, эркаклари 770 кг, урғочилари 680 кг келади.

Бир ўркачли туялар икки ўркачлиларга қараганда бирмунча серсут бўладилар. Бинобарин, улардан йил давомида ёғдорлиги 4,5 фоиз бўлган 1000—1100 кг сут соғиб олинади. Икки ўркачли туялардан эса ёғдорлиги 5,4 фоиз бўлган 750—800 кг гача сут соғиб олинади.

Туя сути ўзининг шифобахш ва мазали бўлиши билан бия сутидан қолишмайди. Қимиз тайёрлаш технологияси каби туя сути ачитқичлар ёрдамида ишланади ва қисқа вақт ичида ниҳоят ажойиб ичимлик олинади. Бу ичимлик қозоқ тилида «ш у б а т», туркман тилида «ч а л» деб номланади. Умуман қозоқ ва туркман халқларини туя сутига бўлган эҳтиёжи анча юқоридир.

Туялар суткасига 2—4 марта соғилади ва ҳар соғишда уларнинг ёши, вазни ва бошқа хусусиятларига кўра 0,5—1,0 л сут соғиб олинади. Айрим маълумотларга қараганда туялар орасида ниҳоятда серсут вакиллари ҳам учраб туради ва улар суткасига ўртача 13—15 л сут беради, сутидаги ёғи 5—6 фоизни ташкил қилади.

Туяларнинг жун маҳсулдорлиги ҳам ўзига ҳос кўрсаткичга эга. Бунда икки ўрkachли туялар сержун бўлгани ҳолда, улардан йилига 5—10 кг, айрим ҳолларда 12 кг гача жун қирқиб олинади. Бир ўрkachлиларидан ўртача 2—4 кг атрофида жун олинади. Жун қирқими асосан апрел ойида ўтказилади.

Икки ўрkachли туяларнинг жуни бирмунча сифатли ҳисобланиб, унинг таркибида деярли 85 фоиз тивит бўлади. Шунинг учун ҳам бундай жун юқори даражада баҳоланади. Туя жунидан турли хил жунли кийимлар, трикотаж, одеяллар тайёрланади. Шунингдек, сифатли жундан пайпоқ, қўлқоп ва рўмоллар ишлаб чиқарилади. Эркак туяларнинг жун миқдори урочилариникига қараганда бирмунча кўпроқдир (59-расм).



59-расм. Икки ўрkachли бактериан эркак туя.

Туяларнинг етилувчанлиги. Туялар бошқа ҳайвонларга нисбатан кеч етилувчан ҳайвон ҳисобланади. Улар 2,5—3 ёшлигида жинсий балоғатга етади. Бу даврда эркак туяларни урғочиларидан ажратиб қўйиш талаб этилади. Акс ҳолда улар жуфтлашиб ўсиш ва ривожланишдан тўхтайдди. Шунга кўра урғочи туялар биринчи марта жуфтлашишда 3—4 ёшлигида, эркаклари эса 4—5 ёшлигида қўйилади.

Туялардан асосан 20 ёшгача фойдаланиш мумкин. Сўнг уларнинг тишлари едирила бошлайди ва ем-хашакни ҳазм қилиш хусусияти пасаяди. Бинобарин, бунда туялар семиртирилиб гўштга топширилади. Лекин қариб қолган туяларнинг гўшти чайир ва дағал бўлади.

Туяларнинг бўғозлик даври ҳар хил бўлади. Масалан, дромедар туяларда бу давр 13 ой давом этса, бактерианларда эса 14 ойга боради. Бўталоқлари оналарини 18 ойлигига қадар эмади. Ҳар бир туя асосан битта ва камдан-кам иккита туғади.

Туяларни қочириш асосан ики хил усулда — қўлда ва уярда амалга оширилади. Қўлда қочирилганда бир эркак туяга 25 урғочи, уярда эса 15—20 урғочиси режалаштирилади. Эркак туя суткасига фақат битта урғочи туяни қочириши мумкин.

Бактериан туялар асосан қўлда, дромедари эса уярда қочирилади. Дурагай насл олиш мақсадида туяларни қўлда қочириш талаб этилади.

Бўталоқ ўстириш. Буталоқлар одатда 35—55 кг вазнда туғилади. Агар ҳаво совуқ бўлса туғилган бўталоқлар иссиқ хонага олинади ва суткасига 5—6 марта онасини ёнига келтириб эмиздирилади. Бўталоқлар ўсиб, ривожланиб борган сари ем-пичанга ўргатила борилади. Улар икки ёшга етганда 400 кг вазнга эга бўлади. Бунда уларга суткасига 10—12 кг пичан ва 1 кг ем бериш талаб этилади (60-расм).

Бўталоқларнинг вазни уларнинг ёшига қараб ортиб боради. Бундай бўталоқларнинг тирик вазнини ёшига қараб ўзгариш динамикаси қуйидагича бўлиши аниқланган (И. Н. Чашкин маълумоти):

Ўртача:

Ўзгариш чегараси:

Бўталоқлар туғилганида	49,39 кг	30—64 кг
1 ёшли бўлганда	221,3 кг	140—289 кг
2 ёшли бўлганда	350,5 кг	220—459 кг
3 ёшли бўлганда	432,0 кг	330—549 кг
Катта ёшдагилари	551,4 кг	375—825 кг



60-расм. Бир ўркачали дромедар туянинг 1,5 ёшли бўталоғи.

Бўталоқлар 2—3 ёшлигидан қўлга ўргатила бошланади. Бунда овоз чиқариб ўтириш ва туриш машқлари ўтказилади. Беш ёшга етганда улардан тўла ҳолда фойдаланиш мумкин.

Шундай қилиб, ёшлигидан қўлга ўргатилган туялар анча юввош ва буйруқни ўз вақтида бажарадиган бўлади. Бундай туялардан хўжалик ва ишлаб-чиқариш ишларида фойдаланиш имкони вужудга келади.

Назорат саволлари:

1. Туя биологиясининг ўзига хослиги тўғрисида сўзлаб беринг.
2. Туяларнинг халқ хўжалик аҳамияти тўғрисида нималарни биласиз?
3. Туяларнинг маҳсулдорлиги тўғрисида тушунча беринг.
4. Туяларнинг етилувчанлиги тўғрисида сўзланг.
5. Туя бўталоғини ўстириш ва парваришлаш тўғрисида нималарни биласиз?

ХИИ Б О Б. ҚУЁНЧИЛИК

Ўзбекистондаги барча хўжаликларда, шу жумладан, фермер хўжаликларида қуён асосан гўшти ва мўйнаси учун боқилади.

Қуён мўйнаси ранг-баранг, енгил, чиройли ва арзонга тушиши туфайли ундан кўп фойдаланилади. Ундан болалар пальтоси, телпак, ёқа, пойабзал тайёрланади. Шунга кўра халқ хўжалигида унинг аҳамияти ниҳоятта каттадир.

Қуён гўшти ўзининг сифати, барралиги ва парҳезлиги билан бошқа тур ҳайвонлар гўшtidан фарқ қилади. Умуман, гўшт етиштириш борасида қуёнлар салмоқли ўрин эгаллайди. Бунга асос сифатида уларнинг тез кўпайиши, тез етилувчанлиги ва турли хилдаги ем-хашакларни истеъмол қилиши каби хусусиятларини кўрсатиш мумкин.

Йилига битта она қуён ҳисобига 70—80 кг гўшт ва 25—35 дона мўйна етиштириш мумкин.

Статистика маълумотларига қараганда, йилига Россия ва Марказий Осиё давлатларида 50 миллион атрофида қуён гўшт учун сўйилар экан. Бу эса 1 млн бош қўй гўштига тенг демақдир. Умуман, қуён гўшти ўзининг ҳазм бўлиши ва оқсил моддаларга бойлиги билан чорва моллар гўшти орасида биринчи ўринда туради. Шунингдек, бир килограмм қуён гўшти етиштириш учун қўй, чўча ёки қорамол гўшти тайёрлашдагига нисбатан кам озиқ талаб этилади.

Қуён гўшти таркибида оқсил кўп, холестерин кам бўлганлиги туфайли айниқса болалар, ҳомиладор ва эмизикли аёллар, шунингдек, ошқозон ва юрак-томир касаллигига чалинган кишилар учун жуда фойдалидир. Қуён ёғи қўй ва қорамол ёғига нисбатан тез эрийди ва тўлиқ ҳазм бўлади. Шунинг учун ҳам болалар боғчалари, санаторий ва касалхоналарда қуён гўшtidан хилма-хил таомлар тайёрланади.

Қуёндан жуда майин ва нозик тивит ҳам олинади, ундан шарф, рўмол, свитер, беретка, пайпоқ ва бошқалар тўқилади. Шунингдек, қуён терисидан қўлқоп, сумка, енгил оёқ кийим ҳам тайёрланади.

Қуёнларни кўпайтириш ва парваришлаш ишлари, айниқса, сўнгги йилларда кўплаб фермер хўжаликларида кенг қулоч ёзмақда.

Қуёнларнинг маҳсулотига кўра асосий йўналишлари

Қуёнлар ўзларининг асосий маҳсулоти бўйича учта йўналишга мансубдирлар: 1) **гўшт йўналиши**, 2) **тивит йўналиши**, 3) **мўйна йўналиши**. Бундан ташқари, **тивит** йўналишидаги қуёнларнинг мўйнаси ўзининг ўсишлигига кўра, ўртача, узун ва калта тивитли гуруҳларга бўлинади.

Гўшт йўналишидаги зотлар. Кулранг йирик зот. Уларнинг вазни 4,5—6,5 кг келади. Танасининг узунлиги 56—66 см, кўкрак айланасининг ўлчами 37—39 см. Ранги ҳар хил. Асосан кул ранг, оч ва тўқ кул рангли вакиллари ҳам учрайди (61-расм).



61-расм. Кулранг йирик зот қуённинг наслдор эркаги.

Оқ рангли йирик зот. Бу қуёнларнинг мўйнаси зич ва майин, кўзлари қизғиш ёки пушти рангда бўлади. Танаси йирик, узунроқ, тирик вазни 4,3—6,4 кг га боради. Танасининг узунлиги 55—65 см, кўкрак айланаси 36—38 см. Мўйнасининг сатҳи катта. Ранги оқ бўлганлиги учун уни турли ранг билан бўяш мумкин.

Б о л а л а ш и. Урғочилари бир йўла етти-саккизтадан болалайди ва бу болаларини яхши парвариш қилади. Бу зот ўзининг тез етилувчанлиги билан бошқа зот қуёнлардан фарқ қилади. Болаларининг суткалик семириши юқори даражада бўлади. Икки ойлик болаларининг вазни ўртача 1,5 кг, уч ойлигида 2 кг ва тўрт ойлигида 2,6 кг тош босади. Бу зот қуёнлар асосан соф ҳолда кўпайтирилади.

Шиншила зоти. Бу зот 1913 йилда Францияда яратилган. Вазни ўртача. Бу зот Россияга келтирилгач, унинг барча сифат белгилари, маҳсулот кўрсаткичлари тубдан ўзгарди. Бунинг натижасида ўзимизнинг маҳаллий шиншила зоти вужудга келди. Маҳаллий шиншила зоти гўшт-мўйна йўналишига мансуб. Мўйнаси тўқ кул ранг, қорин ва дум ости, оёқларининг ички

қисми оч кулранг. Тирик вазни 3,2—6,2 кг, танаси 55—65 см, кўкрак айланаси 36—39 см. Бир йўла ўрта ҳисобда саккизтагача болалайди. Тез етилади ва яхши семиради.

Кумуш рангли зот. Бу зотнинг ранги кумуш рангдан ҳаво ранггача бўлади. Жунлари ўсиқ, қора, дағал туқлари оқ бўлган вакиллари кўпроқ учрайди. Болалари қора рангда туғилади. Вазни ўртача 4,7 кг, танаси 60 см, кўкрак айланаси 37 см. У тез етилувчан ҳисобланади.

Тивит йўналишидаги зотлар. Ангор сертивит қуён зоти. Бу зот кенг тарқалган. Асосан тивит учун боқилади. Ранги оқ, баъзан қора рангли вакиллари ҳам учраб туради. Вазни 3 кг атрофида. Ҳар бир қуёндан йилига ўртача 250—300 г тивит олинади.

Оқ сертивит қуён гуруҳи. Танаси йирик. Тивити юқори баҳоланади. Тирик вазни ўртача 4 кг. Ҳар бир қуёндан йилига ўртача 400—500 г тивит олинади. Тивитининг йўғонлиги 12—14 микрон. У саноат учун ниҳоятда қимматли хом ашё ҳисобланади (62-расм).



62-расм. Оқ рангли сертивит зот қуён.

Мўйна йўналишидаги қуён зотлари. Бу йўналишдаги қуёнларнинг мўйнаси қалин, жун толалари калта. Дағал жун толалари ҳам калта ва нозик. Мўйнаси майин, юқори қадрланади. Саноат учун керакли хом ашё ҳисобланади. Уларнинг ранги — жигар ранг, сарғиш, оқ, қора, ҳаво рангда бўлади. Вазни 4 кг атрофида. Бир йўла 3—4 тадан болалайди (63-расм).



63-расм. Мўйна йўналишидаги қуён.

Қуёнчилик фермаларини ташкил этиш

Ўзбекистон шароитида қуёнчилик фермалари зах ва намгарчилик бўлмайдиган қуруқ ерларда ташкил этилиши керак. Имконият борича теварак атрофи дарахт ва мевазорлар билан ўралган бўлиши мақсадга мувофиқдир. Умуман, қуёнчилик фермаларининг чорвачилик фермалари яқинида жойлаштирилиши кўп жиҳатдан осон ва қулай бўлади.

Қуёнчилик фермаларини ташкил этиш ва мавжуд фермалардан катта даромад олиш учун биринчи навбатда серпушт она қуёнлар сонини кўпайтириш керак бўлади. Шундагина маҳсулотнинг таннархи арзонга тушади ва сифати яхшиланади.

Шароити тўғри келадиган хўжаликларда йил давомида қуён гўшти етиштириладиган йирик қуёнчилик фермаларини ташкил этиш мумкин. Бунда майда қуён болаларини гўшти учун жадал усулда семиртириш талаб этилади. Унинг афзаллиги шундаки, қуён болалари 60—65 кунгача оналарига эмизиб боқилади ва вазни 1,8—2,2 кг га етиши билан гўштга топширилади. Шундай қилиб, қуёнларнинг 1 кг семиртириш учун ўрта ҳисобда 3,0—3,5 кг озиқ бирлиги сарфланади. Семиртирилган қуёнларнинг гўшти 50—60 фоизни ташкил этади.

Қуёнларни қочирish ва болалатish. Маълумки, қуёнларнинг бўғозлик даври ўртача 30 кун давом этади. Қуйида қуён болаларини боқиш ва парваришlash

усулига қараб, айрим тадбирлар, яъни қочириш ва болалатиш масалалари тавсия этилади (42-жадвал).

Қуён болалари жадал усулда боқиладиган бўлса, улар ўз оналаридан 19, 29 ва 45 кунлигида ажратилади ва турли озиклар билан боқилади. Бу усул қўлланилганида ҳар бир она қуён йилига беш-олти марта болалайди.

Ҳозир республикамиз шароитида қуёнларни катакларда боқиш усули кенг тарқалган. Бунда эркак қуён урғочиси билан бир катакда сақланади. Қуён боқишда бу усул қўлланганда гуруҳ-гуруҳ қилиб боқилганга қараганда турли юқумли касалликлардан, ит, мушук, каламуш, тулки ва бошқалардан сақланиши учун барча муҳим тадбирларни амалга ошириш талаб этилади.

Қуён болаларини боқиш. Қуён болалари оналаридан ажратиб олинган таркиби сутга нисбатан озик моддаларга унчалик бой бўлмаган пичан, турли ўт ҳамда дон озикларга ўтади. Шунинг учун улар биринчи ойда оналарига қандай озик берилган бўлса, худди шундай озик билан боқилиши мумкин. Лекин дон албатта ёрма ҳолда берилиши керак. Шунингдек, қўшимча ҳолда сабзи, қаймоғи олинган сут, творог берилиши яхши натижа беради (64-расм).



64-расм. Гўшт учун боқилган қуён болалари.

42- ж а д в а л

Гўшт йўналишидаги қуёнчилик фермаларида қуёнларни қочириш ва улардан бола олишнинг тахминий календар мuddатлари

Нечанчи болалаши	Қочириш мuddати	Болалаши	Кушхонага жўнатиш	Боқишдан мақсад
Биринчи	1 январь	1 февраль	5 апрель	Гўштга
Иккинчи	1 апрель	1 май	3 июль	Гўштга
Учинчи	1 июль	1 август	3 октябрь	Гўштга
Тўртинчи	1 октябрь	1 ноябрь	3 январь	Гўшт ва мўй-наси учун

Озиқлар қуёнларга белгиланган муддатларда берилиши зарур. Рационга янги озиқ киритилган бўлса, у оз-оздан қўшиб борилиши керак. Масалан, кунжаранинг умумий суткалик миқдори етук қуёнлар учун 20 г, болалари учун 10 г дан ошмаслиги лозим. Айрим ҳолларда кунжара дон ёрмасига аралаштириб берилди. Ёрма ҳолидаги дон сабзавотларга аралаштирилиб берилса, юқори кўрсаткичларга эришилади.

Қуёнларни суюриш ишларига ҳам алоҳида аҳамият берилиши керак. Қиш ойларида суткасига бир марта, ёз кунлари икки марта, яъни эрталаб ва кечқурун сув берилиши зарур. Куз ойларида, қуёнлар рационда илдизмава ва ширали озиқлар кўп бўлса, улар суюрилмаса ҳам бўлади.

Бўрдоқига боқиш. Қуёнлардан юқори сифатли гўшт олиш учун улар асосан бўрдоқига кузда боқилиши керак. Чунки бу вақтда улар яхши семириши билан бирга, терисининг сифати ҳам анча яхши бўлади. Бўрдоқига боқиш учун асосан қисир қолган она қуёнлар, брак қилинган эркак қуёнлар, қуён болалари ажратилади. Бўрдоқига боқиш даври 25—30 кун. Лекин қуёнларнинг турли зот вакиллари ўзларининг барча биологик ва хўжалик хусусиятларига кўра, бир-бирларидан фарқ қилади (43 ва 44-жадваллар).

43- ж а д в а л

1-класста оид ўртача семизликдаги қуёнларнинг айрим кўрсаткичлари

З о т и	Тирик вазни, кг	Танасининг узунлиги, см	Кўкрак айланаси, см
Кул ранг великан	4,5	60	37—38
Оқ великан	5,5	67	36
Ҳаво ранг Вена зоти	4,2	50	36
Шиншила	3,7	43	35
Оқ сертивит зот	3,7	54	35

Қуёнларни бўрдоқига боқиш даврида озиқлар сифатли бўлиши ва у тўядиган даражада берилиши ҳамда сув билан таъминлаб турилиши лозим. Шундагина қуёнлар кўнгилдагидек семиради, курак ва тери остидаги ёғининг ўзи 500—600 г ва ички органлари атрофидагиси 250—300 г, ўзи эса 6—7 кг гача етади (65-расм).



65-расм. Гўшт йўналишидаги эркак қуён.

44- ж а д в а л

Қуёнлар меъёр даражада боқилганда ёшга кўра тирик вазнининг ўзгариб бориши

Зоти	Қуёнларнинг ёши, кун ва вазни, кг		
	60 кун	90 кун	120 кун
Кул ранг великан	1,4	2,6	3,6
Оқ рангли великан	1,3	2,6	3,6
Маҳаллий шиншилла	1,2	2,2	3,1
Ҳаво ранг Вена зоти	1,2	2,2	3,1
Кумуш ранг зот	1,4	2,6	3,6
Қора-ола зот	1,4	2,6	3,6

Қуёнчилик фермаларида кун тартиби. Қуёнчилик фермаларининг кун тартибини тузишда ёз ва қиш ойлари учун белгиланган тадбирларга амал қилинади. Бунда қуёнларни эрталабки сугориш, дон бериш, катакларни тозалаш, уларни қочириш, кўкат озиқ бериш, дам бериш ва бошқа тадбирлар ўз навбатида узлуксиз олиб борилади.

Умуман, барча қуёнчилик фермаларида ҳамма тадбирлар маълум режа асосида олиб борилиши мақсадга мувофиқдир. Кун тартиби эса ферма хусусияти, қуёнларни умумий миқдори ва маҳсулот йўналишига кўра маълум даражада ўзгариши табиийдир. Лекин асосий мақсад вақтдан унумли ва самарали фойдаланишдан иборат.

Назорат саволлари:

1. Қуёнларнинг мўйнаси ва гўшт маҳсулоти тўғрисида сўзлаб беринг. 2. Қуёнчиликда маҳсулотига кўра қандай йўналишлар мавжуд? 3. Қуёнчилик фермаларини ташкил этиш тўғрисида нималарни биласиз? 4. Қуёнларни қочириш ишлари ва болалатиш тадбирлари қандай олиб борилади? 5. Қуён болаларини боқиш қандай бажарилади? 6. Қуёнларни бўрдоқига боқиш тўғрисида тушунча беринг.

ХIII Б О Б. ОНДАТРАЧИЛИК

Ондатра ўзининг ташқи кўриниши билан кўпроқ йирик каламушларга ўхшаб кетади. Ондатранинг асосий ватани Шимолий Америка бўлиб, у кўплаб мамлакатларга кенг тарқалган.

Айрим маълумотларга кўра у собиқ СССРга 1927—1928 йилларда ва Марказий Осиёга 1935 йилда келтирилган.

Ондатранинг мўйнаси ўсиқ ва сарғиш-оч жигарранг, қора, қизил-сарғиш, тўқ малла ранг, оёқлари калта ва кучли бўлади. Бармоқларининг ораси калта парда билан бирлашган бўлиб, сузишда катта вазифа бажаради. Думи узун ва икки ён томонидан торайган ҳолда учрайди. Қулоғи калта ва кичик, айрим ҳолларда у унча сезилмайди.

Ондатраларнинг ҳаёти асосан серсув, ўсимликларга бой бўлган кўлмак ерларда ўтади. Улар шундай ерларда урчиб кўпаядилар.

Сўнгги йилларда хусусий секторда ва айрим фермер хўжаликларида ондатраларнинг танлаш ва саралаш ишларини қўлланиши сабабли уларнинг вазни ва мўйнасининг сифати бирмунча ортди ва яхшиланди.

Вазни — 1,5—2 кг, баъзан ундан ҳам кўпроқ бўлиб, тана узунлиги 30—35 см атрофида учрайди.

Асосий озиғи — қамиш ва шу каби сув ўсимликлари, уларнинг илдизлари, ҳамда сувдаги моллюскалар, ҳашаротлар, чувалчанглар ва сувдаги майда ҳайвонлар ва уларнинг личинкалари ҳисобланади.

Улар сузган вақтда кўпинча боши ва елка қисмини ташқарига чиқарган ҳолда жуда тез ҳаракат қиладди.

Сув остида 3—5 минут, баъзан ундан ҳам кўпроқ тураолади. Бир сузишда 100 метрга тўхтовсиз бораолади.

Ондатралар мўйнаси бирмунча зич ва қуюқ жой-

лашган. Шунинг учун ҳам сувда уларнинг мўйнасига нам юқмайди. Мўйнаси калта ниҳоят зич жойлашган, тивити уларнинг танасини совуқдан ҳимоя қилади.

Ондатраларнинг урчиши ва кўпайиши

Урчиши — бирмунча жадалликда юз беради. Уларнинг бўғозлик даври 25 кун давом этади. Бир йўла 3—8 та бола туғади. Уларнинг болалашини даставвал ташқи муҳитга боғлиқ. Агар шимолий зоналарда улар йилига икки марта болаласа, республикамиз шароитида улар йилига 5 мартагача болалайди.

Болалари — 20—25 кун давомида онасининг сути билан озиқланади, сўнг мустақил ҳолда турли хил озиқларни истеъмол қилади.

Табиий шароитда урғочилари эрта баҳорда кўпаяди. Болалари туғилгач бир ой мобайнида улар қайтадан кукоқади. Шу тариқа йилига 4—5 марта болалаб, 35—40 тагача бола бериши аниқланган.

Болаларининг ўсиши дастлаб онаси сутининг миқдорига ва парваришига боғлиқ бўлади. Болалари туғилгандан сўнг деярли бир ой давомида фақат онасининг ёнида бўлади.

Яхши парвариш қилинмаган болалари ёшлигидаёқ нобуд бўлиб кетади. Табиатда ондатраларнинг душмани кўп. Жумладан, чия бўри, тулки, ёввойи мушук, ва ҳатто йирик илонлар ҳам уларнинг майда болаларига ҳамла қилади.

Мўйна сифати

Мўйна сифати — барча мўйнабоп ҳайвонлар ичида салмоқли ўрин эгаллайди. Шунинг учун ондатраларни имкони борича хўжалик шароитида кўпайтириш ишлари юқори самарадорликка олиб келади.

Ондатралар асосан Амударё атрофидаги серсув ерларда кўпайтирилади.

Мўйнанинг сифати асосан қиш ойларида юқори бўлади. Бошқа вақтларда улар туллайди ва бу жараён мўйна сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Ондатра сўйилганда уларнинг думи ва оёқлари ташлаб юборилади, шилиб олинган териси махсус рамаларга кийдирилган ҳолда қуритилади ва уларга ишлов берилади.

Гўшти — Шимолий Америкада озиқ сифатида истеъмол қилинади. Ошхоналарда улардан турли хил та-

омлар тайёрланади. Марказий Осиёда ондатра гўшти айрим гўштхўр ҳайвонлар (норка, тулки ва ҳ. к.) учун ишлатилади.

Ҳозирги вақтда ондатраларнинг асосий қисми Қорақалпоғистонда, кўпроқ Мўйноқ тумани хўжалиқларида ва Амударё қирғоқларига жойлашган хўжалиқларида кўпайтирилмоқда.

Назорат саволлари:

1. Ондатраларнинг қандай ҳайвон эканлиги ва ҳаёти тўғрисида тушунча беринг. 2. Ондатраларнинг урчиши ва кўпайиши тўғрисида сўзланг. 3. Мўйна сифати тўғрисида нималарни биласиз?

ХІV Б О Б. НУТРИЯЧИЛИК

Нутрияларнинг ватани Жанубий Америка ҳисобланиб, ёввойи ҳолда иссиқ ва нам иқлимли тропик зоналарда, қамишзор серсув ерларда яшайдиган кемирувчилар оиласига мансуб бўлган зич мўйнали ҳайвон ҳисобланади.

Биологик хусусияти. Нутриялар ўз озиғини асосан сувдан топади. Улар сувда яхши сузаоладилар. Сув остида бирнеча минут бўлаолади. Бинобарин, уларнинг бу хусусияти кўплаб ўз душманларидан жон сақлаб қолиш имконини беради.

Табиий шароитда улар тунги ҳайвон ҳисобланади. Шунга кўра ўз ўлжаларини тунда овлайдилар.

Асосий озиғи сув ўсимликлари (қамишлар) ва уларнинг илдиэлари. Сувдаги майда жониворлар ҳам улар учун озиқ сифатида фойдалидир.

Вазни — ўртача 6—7 кг, тана узунлиги 60—70 см атрофида. Эркаклари 12 кг гача ва тана узунлиги 90 см гача бўлади. Курак тишлари ўткир ва уларнинг бутун умр бўйи ўсиб боради. Уларда 16 та озиқ тиши ва 4 та оч пушти ранг курак тиши бўлади.

Қўлда боқилган нутрияларнинг остки жағ ва курак тишлари бир-бирларига ишқаланиб ўткирлашиб туриши аниқланган.

Урчиши ва кўпайиши. Улар йил мобайнида бир меъёрда урчиши ва кўпайиш хусусиятига эга. Эркак нутриялар бирмунча серҳаракат бўладилар. Қочмай қолган урғочи нутриялар ҳар 25—30 кунда қайтадан куюкка келадилар.

Болалаш. Йилига 2 марта, баъзан икки йилда 5 марта юз беради. **Бўғозлик даври** 127—137 кун. Ҳар туғишда 4—5 та бола беради. Лекин айрим ҳолларда

10 тагача ва ҳатто 14 тагача бола бериши мумкин. Туғилган болалари ҳаракатчан, кўзлари очиқ, танаси жун билан қопланган бўлади. Ҳатто тишлари ҳам бўлади ва сувда бемалол сузаоладилар.

Болалари 2—3 кунлигидан онаси озиғини тотиб боради ва 10—15 кунлигидан бошлаб кўкат озиқларни бемалол истеъмол қиладилар. Эмизикли даври 45—60 кун ва 3—7 ойлигида жинсий балоғатга етади.

Яшаш даври — 6—7 йил, баъзан ундан ҳам кўпроқ. Лекин 3—4 ёшдан ўтгач, уларнинг серпуштлиқ даражаси бирмунча пасайиб кетади.

Нутрияларнинг мўйнаси қуёнларникидан сифатли бўлади. Бинобарин, у қиммат туради (66-расм).



66-расм. Оқ рангли наслдор эркак нутрия.

Ҳар доим сифатли озиқлар билан боқилган ва яхши парвариш қилинган урвочи нутриялар бутун йил давомида куюкиб туради, қочади ва болалайди. Лекин улардан насл олиш ёз ва иссиқ кунларга тўғри келса, болаларининг ўт-ўсимликларни яхши истеъмол қилиши учун қулай шароит мавжуд бўлади.

Ёш нутрияларни қочирिशга тайёрлаш

Урвочи нутрия болалари 50—60 кунлигида оналаридан ажратиб олиниб 7—8 тадан гуруҳланади ва уларга қочирिश учун эркак нутрия қўйилади. Катта ёшдаги нутриялар туққандан сўнг орадан 1—3 кун ўтгач, улар яна куюкка келади. Эркаклари қўшилгач улар

тезда қочади ва яна бўғоз бўлади. Лекин бу ҳолат яхши натижа бермайди. Бинобарин, туққанига 22—25 кун ўтгач қочирилса, у ижобий натижа беради.

Нутриянинг бўғозлигини аниқлаш урғочиларини, айниқса ёш нутрияларни қисир қолиши олдини олишдаги муҳим тадбир ҳисобланади. Бунинг учун урғочи нутриялар турган катакларга эркаклари киритилиб турилади. Агар урғочиси бўғоз бўлса, у эркагини яқинлаштирмайди ва анча уришқоқ бўлади. Агар нутрия қочмаган бўлса, анча юввош ва мойиллик билан эркагини қабул қилади.

Бўғоз нутрияларни озиқлантиришда, катакларни тозалашда ортиқча шовқин-сурон қилмаслик талаб этилади. Шунингдек, ит, мушук, роз ёки бошқа ҳайвон ҳамда паррандаларни уларга яқинлаштирмаслик лозим.

Нутрияларни думидан кўтариш ва қийнаш кўнглисиз воқеаларга (кўпроқ бола ташлашга) олиб келиши мумкин. Иссиқ кунларда уларни тоза сув, совуқ кунларда тоза муз ва қор, серсув ва ширали озиқлар билан таъминлаш яхши натижа беради. Шу билан бирга бир вақтни ўзида кўп миқдорда берилган илдимевалар уларнинг овқат ҳазм қилиш органлари фаолиятини бузади, айрим ҳолларда бола ташлашга олиб келади.

Нутриялар туғишига яқин уларнинг катаклари тозаланади, унга похол ва юмшоқ сомон ёки бошқа ўсимлик тўшамалар солинади. Қиш кунлари эса хона иситилиши керак. Ҳамма вақт тоза сув билан таъминланади.

Нутрия болаларини туғилганидаги вазни улар қанча туғилганлигига бовлиқ бўлади. Агар нутрия болалари қанчалик кўп туғилса, уларнинг вазни шунчалик кичик ёки аксинча бўлади. Ўз оналарини тез-тез эмиб турган нутрия болалари тез ўсади ва ривожланади. Чунки нутрия сути жуда сермой (26%) бўлади. Агар она нутриянинг елини касалланган бўлса, унинг болаларига пипеткалар ёрдамида кунига 3—4 марта сигир сути бериб турилади. Шунингдек, ёш болаларига сутга нон тўғраб бериш ҳам яхши натижа беради.

Нутрия болалари 2 ой бўлгунча кунига 40—50 г дан сут, 20 г дан нон ёки маккажўхори уни олиши мумкин. Кўкат озиқлар эса уларни истаганича берилади. Нутрия болалари 45 кунлигидан бошлаб, катта ёшдаги нутриялар рационига ўтказилади. Шунингдек, қора нон, балиқ мойи ва витаминлар бериш тавсия этилади.

Онасидан ёшлигида ажратиб олинган нутрия болалари одамга тез ўрганади ва унинг олдидан узоққа кетмайдилар.

Нутрияларнинг болалари учун қулай вақт I квартал ҳисобланади. Чунки совуқ тушгунча улар анча йирик, мўйнаси ўсиқ ва сифатли бўлади. Лекин кўплаб хўжаликларда бу ҳол II—IV кварталга тўғри келади.

Нутрияларни озиқлантириш

Нутриялар жадал ўсиши ва ривожланиши учун уларни **рацион** асосида боқиш ижобий натижа беради. Уларга бериладиган ем-хашак сифатли бўлиши ва тоза ҳолда дастлабки ишлов беришдан ўтган бўлиши лозим. Бундай озиқлар уларнинг физиологик ҳолатини яхшилади, семиртиради ва ўсиш-ривожланишини тезлаштиради.

О з и қ р а ц и о н и ёз кунларида асосан кўкат озиқлардан иборат бўлиши мумкин. Масалан, янги ўрилган кўк беда, бошоқли ўсимликлар пояси, лавлагги, савзи ва уларнинг барги ва бошқа тур ширали ўсимликлар шулар жумласидандир.

Ҳар бир нутрия учун бир суткада 100—150 г ил-дизмевани асосан кечқурун (қиш кунлари эса эрталаб ва кечқурун) берилади. Ем улар учун энг тўйимли озиқ ҳисобланади. Айниқса, арпа, маккажўхори, сули, нўҳот, буғдой каби дон озиқларни нутриялар севиб истеъмол қиладилар. Нутрияларга бериладиган ем аввал сувга намланса ёки қайнатиб берилса, унинг сифати, тўйимлилиги ва ҳазм бўлиши юқори бўлади.

Ёз ва қиш кунлари 1 бош нутрияга бир кунда берилиши режалаштирилган рацион (грамм ҳисобида) 45-жадвалда кўрсатилган.

45- ж а д в а л

Бир бош нутрия учун бир суткада бериладиган рацион

Ем-хашак номлари	Катта ёшли, йирик нутриялар	Ё ш н у т р и я л а р	
		Эмизикли боласи (2-ойлигига қадар)	Онасидан ажратилган (2-ойдан 6 ойгача) болалари
	Ё з о й л а р и д а:		
Серсув кўкат озиқ	800—1000	150—400	800 г гача
Ем	100—150	35	80—100
Қўшимча: ош тузи	0,5—1,0	0,2	0,5
бўр	1,5	0,5	1,0

сут	15—20	10—15	10—15
балиқ ёки гўшт	7—10	5—8	5—8
	Қ и ш о й л а р и д а :		
Илдизмева	400—500	150	300
Ем	100—150	35	80—100
Пичан	100	50	150
Сомон	150	50	150
Балиқ мойи	0,5	0,3	0,5

Нутриялар рационига минерал, ёғи олинган сут, қон ва суяк уни каби озиклар бўлиши уларнинг оқсил моддасига бўлган эҳтиёжини қондиришда, жадал семиришида ва тез ривожланишида муҳим омил ҳисобланади.

Нутрияларнинг жун қатлами. Уларнинг жун қатлами асосан ўсиқ дағал жун толаларидан ва калта, лекин ниҳоятда зич жойлашган тивит толалардан ташкил топган. Бу толалар совуқ кунларда нутрия танасини совуқдан сақлаш имконини беради (66-расм).

Тери қатлами қалинлиги елка қисмида яхши ривожланган бўлса, қорин, биқин, бош ва кўкрак қисмидагиси бир оз юпқа бўлади. Бу хусусият уларнинг мўйнасини ишлаш даврида ҳисобга олиниши лозим.

Нутрия мўйнаси енгил саноат учун қимматли маҳсулот ҳисобланади. У ўзининг чидамлилиги ва пишиқлиги билан ондатра ва қуён мўйнасидан устун туради. Уларнинг мўйнасидан аёллар ва болалар учун сифатли бош кийимлар, ёқалар тайёрланади. Айрим вақтларда уларнинг мўйнасини бўяш ҳам мумкин.

Сўйилган нутриялардан 2,5—3,5 сифатли гўшт олиш мумкин. Нутрия гўштидан кўплаб чет мамлакатларда, жумладан, Америка континентига тўйимли ва мазали овқат сифатида кенг фойдаланилади. Шунингдек, мамлакатимизда ҳам кейинги йилларда нутрия гўштини истеъмол қилиш яхши йўлга қўйилган.

Назорат саволлари:

1. Нутрияларнинг биологик хусусиятлари тўғрисида нималарни биласиз?
2. Нутрияларнинг урчиши ва болалашни тўғрисида тушунча беринг.
3. Қочириш учун ёш нутриялар қандай тайёрланади?
4. Нутрияларнинг асосий озиклари ва озикланиши тўғрисида сўзланг.
5. Нутрияларни жун қатлами ва мўйнаси тўғрисида нималарни биласиз?

ХУ БО Б. НОРКАЧИЛИК

Норкалар ҳаракатчан, танасининг вазнига нисбатан кучли йиртқич ҳайвон ҳисобланади. Улар ўзларининг келиб чиқиши ва айрим хусусиятларига кўра икки турга бўлинади. I. Америка тури. II. Европа тури.

Америка норкасининг қулоқ супраси айлана шаклида, мўйнаси қуюқ ва сифатли. Бинобарин, америка норкаси кўпчилик зона хўжаликларида кўпайтирилади.

Европа турининг қулоқ супрасини учи торайган ва бироз ингичкалашган кўринишга эга. Шунингдек, уларнинг думи 5—10 см калтароқ бўлади. Кўплаб хўжаликларда Аляска норкаси ва Кентай норкаси ҳам боқилади ва кўпайтирилади.

Норкаларнинг умумий хусусиятлари

Норкаларнинг тана узунлиги 60—80 см атрофида. Эркаларининг вазни 1000—3000 г, айрим ҳолларда 3,5—3,8 кг ҳам бўлиши мумкин. Урғочилари 700—1900 г тош босади. Улар сувда яхши сузаоладилар.

Айрим ҳолларда норкаларнинг ёввойи ҳолда кўл, дарё ва сувли ерларда яшашлари аниқланган. Бунга асосий сабаб уларнинг озиқ рационининг деярли 70—75 фоизи турли хил майда ва ўртача ҳайвонлардан ташкил топганлигидир. Масалан, ҳамма турдаги баликлар, бақалар, қисқичбақалар, молюскалар, каламуш, сичқон, олмахон, ондатра, қушлар, илонлар ва ҳатто ҳашаротлар шулар жумласига киради.

Шунингдек, уларнинг рационини 25—30 фоизи турли хидаги ўсимликлар ва уларнинг дони, мевалари, сабзавот экинларидан иборат.

Норкалар ёввойи ҳолда оила бўлиб яшамайди. Куюкка келган урғочи норкалар қочғач, ўзининг бўлажак болаларини эркагидан сақлаш учун узоқ масофаларга жўнаб кетади. Бир онадан туғилган 2—3 та болалари куз келишига қадар бирга, оналари ёнида бўлишади, сўнг ҳар томонга тарқалиб кетишади.

Норкалар асосан тунги ҳайвон ҳисобланади. Лекин айрим вақтларда кундузи ҳам ов қилади. Улар қочиш ва қочириш вақтида жуда актив (фаол) бўладилар. Уларнинг оёқлари калта, лекин бақувват, бармоқлари жун билан қопланган, ораси сузғич парда билан бирлашган бўлади. Бармоқлари бир-биридан мустасно ҳаракатланиш хусусиятига эгадир.

Норкалар олмахон каби тик дарахт ёки сим тўрлариди тезлик билан ҳаракат қилаоладилар. Уларнинг туси асосан жигарранг, лекин ҳозирги вақтда 5—6 хил туслари ҳам яратилган.

Норкаларнинг боши уларнинг жинсини аниқлашда



муҳим белги ҳисобланади. Эркаларнинг боши юмалоқ, кенг, анча қўпол бўлади. Урочилариники эса бир оз чўзиқроқдир. Бир ойлик бўлган болаларнинг бундай жинсий деморфизми яхши ифодаланган.

Норканинг кўзи юмалоқ, ялтираб туради, асосан қора рангда. Лекин айрим вақтларда жигарранг, қизил ёки оч пушти ва кўк рангда бўлиши ҳам мумкин. Умуман уларнинг кўзи, танаси ва мўйнасининг рангига қараб турлича бўлади (67-расм).

67-расм. Оқ рангли наслдор норка.

Норкаларни қўлда боқиш ва кўпайтириш

Норкалар узоқ йиллардан бери қўлда боқиш ва кўпайтиришга мослашган. Улар устида селекция ва наслчилик ишларини олиб бориш натижасида уларнинг ўнлаб турли хил ранг мўйналарини етиштириш имконига эга бўлинди.

Ҳозирги вақтда мўйначилик хўжаликларида норкаларнинг стандарт (тўқ жигар ранг), ҳаво ранг, жигар ранг, оқ ва қора рангли турлари кўплаб урчитилмоқда ва кўпайтирилмоқда.

Норкалар йилига бир марта, февраль ойининг дастлабки кунларида куюкка келади. Бу вақтда улар турли

хил овоз чиқаради ва эркагини қаршилиқ кўрсатмаган ҳолда қабул қилади.

Жинсий инстинкт эркаларида кучли ривожланган, айрим ҳолларда бир урғочи норкани бир неча бор зўрлаб қочириши кузатишган. Лекин, айрим вақтларда бу ҳол икки жинс ўртасида уруш ва бир-бирларини тишлаб жароҳатлашгача олиб келади.

Норкаларнинг куюқиш мугғати 25—30 кун давом этади. Тухум хужайраларининг тухум йўлидаги ҳаракати ҳам 6—7 кун давом этади. Тухум хужайра тухум йўлининг юқори қисмида оталанади ва 10—40 кун мобайнида тухум йўлида тўхтаб қолади. Бу давр л а т е н т даври деб аталади. Айрим ҳолларда қочирилган норка танасида қўшимча (янги) тухум хужайралар ҳосил бўлади, шунга кўра улар яна эркалари билан қўшилишга ҳаракат қилишади. Қўшимча қочириш натижасида яна янги эмбрионлар вужудга келади.

Норкаларнинг бўғозлик даври 40 кундан 73 кунгача давом этади. Бундай катта фарқ бўлишининг асосий сабаби уларда латент даврининг ва эмбрионлар миқдорининг ҳар хил бўлишидир. Эмбрионлари кўп бўлган норкаларнинг бўғозлик даври бирмунча чўзилиши аниқланган.

Норкаларни рацион асосида озиклантириш

Норкаларни боқишда уларнинг р а ц и о н и н и минимал ёки максимал даражада ўзгаришига йўл қўймаслик лозим. Чунки минимал даражадаги рацион норкаларнинг соғлиги сақланиши билан маҳсулдорлиги пасайиб кетади ва максимал даражада бўлганида овқат ҳазм қилиш органларининг жадал ишлаши натижасида жигари ва айрим органларининг фаолияти бузилади. Шунинг учун рацион доимо меъёр даражада бўлиши керак.

Республикамиз хўжаликлари шароитида норкаларнинг боқиш ва озиклантириш борасида Ангрен мўйначилик хўжалигининг иш тажрибаси ўрнак бўлмоқда.

Хўжалиқларда рацион тузишда норкалар организмнинг озик моддаларга эҳтиёжини тўла қондириш ҳисобга олинади. Бунда ҳайвонларнинг ёши, жинси ва йилнинг фаслига эътибор берилади.

Норкаларни соғлом сақлаш ва маҳсулдорлигини оширишга катта аҳамият берилади, физиологик ҳолати (урчиши, ўсиши, ҳомиласининг ривожланиш қобилияти ва бошқалар) ҳисобга олинади. Хўжалиқда

норкаларни балиқ, гўшт ва гўшт-балиқ билан боқиш усуллари қўлланилади. Балиқ билан боқиш усулида ҳайвонлар оладиган жами калориянинг 50 фоиздан кўпроғи балиқларга ва балиқ маҳсулотларига, гўшт билан боқишда эса турли ҳайвонлар гўшти ва ичак-чавоқларга тўғри келади. Гўшт-балиқ билан боқишда рационда калорияси ва тўйимлилиқ даражаси тенг бўлган, тенг миқдордаги гўшт ва балиқ маҳсулотлари бўлиши кўзда тутилади.

Зарурият бўлган пайтларда ёш норкаларнинг ўсиши ва ривожланишини яхшилаш, катта ёшли норкаларнинг урчиш қобилиятини ошириш ва юқори сифатли маҳсулот етиштириш мақсадида рационга ёв, витаминлар, антибиотиклар, ачитқилар, биопрепаратлар ва минерал элементлар (кальций, фосфор ва бошқалар) қўшилади.

Урчитишга тайёргарлик кўриш ва урчитиш, бўғозлик ва лактация даврларида рационга жигар, от гўшти, сут, балиқ мойи ва ачитқилар киритилади.

Ҳозирги вақтда Ангрэн мўйначилик хўжалигида турли хил озиқ нисбатлари ва уларнинг калориясини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги рацион қўлланилади (46-жадвал).

46- ж а д в а л

Норкаларнинг турли ойларга мўлжалланган озиқ рациони
(озиқ турларининг салмоғи, %).

Ойлар:	Рациондаги озиқ турлари						Ҳазмланадиган протеин	Ёр
	Гўшт	Сут	Дон	Сабзавот	Балиқ мойи	Ачитқи		
Январь	75,6	0,03	19,9	1,1	2,5	0,9	25,4	9,4
Февраль	79,3	1,9	14,3	1,3	4,1	0,9	25,7	9,8
Март	81,5	1,6	11,8	1,1	2,8	1,1	28,6	10,1
Апрель	83,2	2,9	12,1	0,8	—	1,0	39,8	9,4
Май	80,1	6,2	10,0	0,6	1,4	1,7	39,6	15,2
Июнь	82,9	1,6	10,8	0,4	1,8	2,5	20,7	10,6
Июль	74,5	1,4	15,6	0,3	0,8	2,5	30,6	10,4
Август	60,4	1,2	19,7	0,7	15,3	2,8	31,1	9,7
Сентябрь	72,8	0,6	17,1	0,6	6,3	2,5	33,8	17,5
Октябрь	66,4	0,2	19,2	0,4	9,1	2,4	31,8	18,7
Ноябрь	74,3	0,2	18,6	0,4	1,9	4,9	27,7	15,8
Декабрь	73,5	0,5	19,0	0,6	1,7	4,7	28,4	10,3

Норкаларни сўйиш ва териларига ишлов бериш

Бундай тадбирлар норка боқувчи ишчилар иштирокида мўйначилик мутахассислар бажаради. Норкаларни сўйиш учун уларга укол қилиниб дистелин юборилади.

Мўйнага биринчи ишлов бериш махсус асбоблар ёрдамида сўйиш пункти (кушхона)да бажарилади. У ерда мўйнани ишлаш, тозалаш, ёғини кетказиш, текислаш ва қуритиш, ташиш ва саралаш цехлари бор. Қуритиш ишлари 31—35°С да 11—12 соат давом этади.

Шундай қилиб, норкаларни боқиш, уларни урчи-тиб кўпайтириш иқтисодий жиҳатдан сердаромад тармоқ ҳисобланади. Бинобарин, имкони бўлган фермер хўжаликлари ушбу тармоқ билан шуғулланишлари мумкин.

Назорат саволлари:

1. Норкаларнинг қандай хусусиятларини биласиз? 2. Улар табиатда, ёввойи ҳолда қандай яшайдилар? 3. Норкалар қўлда қандай боқилади ва кўпайтирилади? 4. Норкалар рацион асосида қандай озиклантирилади?

XVI Б О Б. АСАЛАРИЧИЛИК

Асалариларнинг халқ хўжалик аҳамияти. Республикамиз аҳолисини барча турдаги қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлашда асал салмоқли ўрин эгаллайди. Барча турдаги ўсимлик гулларини чанглашда ва улар ҳосилдорлигини оширишда ҳам асаларилар муҳим аҳамият касб этади. Шу билан бир қаторда улардан саноатимиз учун зарур ҳисобланган мум маҳсулоти ҳам етиштирилади.

Асаларилар томонидан чангланган меваларни маза-си, хушхўрлиги ва вазни оддий табиий усудда чангланган меваларга қараганда бирмунча юқори даражада бўлиши тажрибаларда синаб кўрилган.

Республикамизда асаларилар томонидан чанглан-тириладиган мева, савзавот, гул, пахта, полиз экинлари ва умуман 100 дан ортиқ ўсимлик турларининг мавжудлиги аниқланган. Уларнинг орасида кенг тарқалганлари: мева берувчи ўсимликлар, кунгабоқар, пахта, гречиха, беда, экспартет, қизил беда, полиз экинлари ва бошқалар асаларилар ёрдамида чанглан-тирил-

са, уларнинг ҳосилдорлиги 20—30 фоизга, айрим ҳолларда ундан ҳам кўпроқ ортар экан.

Айрим суғориладиган зоналарда асалариларни ўсимлик гулларини чанглатишдаги фойдаси ва ундан олинадиган даромад ва самарадорлик арилари берадиган асал ва мум маҳсулотига нисбатан бирмунча юксак бўлиши тажрибаларда синаб кўрилган.

Республикамизнинг барча вилоятларида асаларилар учун ниҳоятда бой озиқ базаси мавжуд бўлганлиги учун кўп миқдорда асал етиштирилади.

Асалариларнинг асосий маҳсулоти а с а л ўзининг юқори калорияси, мазаси, парҳезлиги ва даволаш хусусиятларига эга эканлиги билан барча турдаги озиқ-овқатлардан кескин ажралиб туради. У ўзининг инсон ички касалликларини даволашда юксак шифобахшлиги билан ҳам салмоқли ўрин эгаллайди.

Асал ёш болалар учун ҳам ниҳоят фойдалидир. Бунга асосий сабаб унинг таркибидаги оддий қанд-глюкоза, фруктоза, ферментлар, органик кислоталар, турли хил микроэлементларни бўлишидир ва улар инсон организми учун ниҳоят зарур эканлигидадир.

Барча мамлакатларда бўлгани каби бизнинг республикамизда тиббиёт фанларини тобора ривожланиб бораётганлиги сабабли кўплаб касалликларни даволаш ишларида асалари майда бола (личинка)ларини озиқлантиришда фойдаланиладиган «ас а л а р и с у т и» — (маточное молочко), «асалари заҳари» ва «прополис» (асалари елими) кабилар ўз самарасини бермоқда.

Республикамизнинг барча вилоятларида чорвачиликни бу сердаромад ва фойдали тармоғини ривожлантиришга алоҳида эътибор берилмоқда. Айрим фермер хўжаликлари бу соҳани ривожлантиришда фаоллик кўрсатиш учун бел боғлаганлар. Бундай хўжаликлар Фарғона, Андижон ва Қорақалпоғистон туманларида салмоқли ўрин эгаллаб келмоқдалар. Ҳар бир хўжалиқда 120—200 асалари оиласи боқиладиганлиги матбуот саҳифаларида кўрсатилган.

Ўзбекистонда асаларичиликнинг қисқача тарихи

Асалари Туркистон ўлкасига биринчи бор 1848 йили Семипалатинск вилоятидан олиб келинган. Жумладан, Тошкентга 1872 йили Самарқандга 1893 йили келтирилган. Бинобарин, бу тармоқнинг афзалликларини кўрган маҳаллий аҳоли уни ривожлантиришга астой-

дил киришган ва ташвиқот-тарғибот ишлари олиб борилган.

1926 йили 1970 та асалари оиласи бўлган бўлса, 1930 йили 20080 та асалари оиласи, 1934 йили 19672 та, 1940 йили 37690, 1970 йили 71672 та, асалари оиласи бўлган. Шунингдек, ҳаваскор асаларичиларда (индивидуал секторда) 70000 дан кўпроқ асалари оиласи бўлган. 1980 йилда Ўзбекистон вилоятларида 190 минг асалари оиласи мавжуд бўлганлиги адабиётларда акс эттирилган.

1962 йили Ўзбекистон Қишлоқ хўжалик вазирлигига қарашли хўжаликлар пасекаларидан 672,8 т асал йирилган.

Республикамизда ўрмончиликни ривож топиши туфайли чорвачиликни бошқа тармоқлари каби асаларичилик юксалаборди. Асал ишлаб чиқариш йил сайин ортиб борди.

1971 йилдан бошлаб 5,5 млн гектар ўрмон хўжаликларида асал ишлаб чиқариш режа асосига ўтди. Бу хўжалик ерларининг 3570 минг гектари қумлик, 1212 минг гектари тоғли массивлар, 1193 минг гектари водий ва ундан 4321 гектари боғлардан иборатдир.

1977 йили 32 та ўрмон хўжалиги асаларичилик билан шуғулланган.

1976 йили Яккабоғ ўрмон хўжалигида 364 та асалари оиласи бўлиб улардан 6 тонна асал ишлаб чиқилган. Шунингдек, Жиззах ўрмон хўжалигида 210 та асалари оиласидан 4 тонна, Самарқанд ўрмон хўжалигида 240 оилани ҳар биридан ўртача 27,5 кг дан асал олинган.

Шерободда 1977 йили 110 оиланинг ҳар биридан ўртача 32,2 кг дан асал жамғарилган.

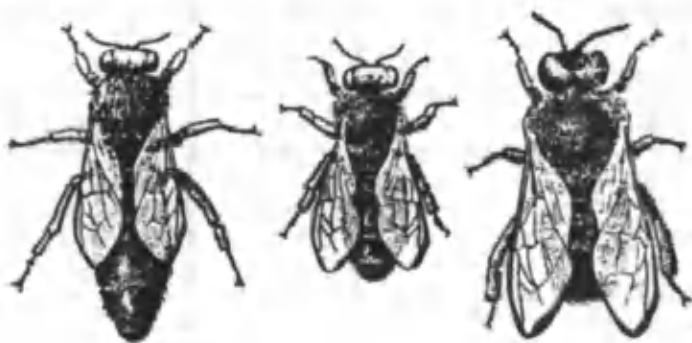
Асаларичилик барча ижобий томонлари билан бир қаторда энг катта муаммо малакали кадрларни етишмаслиги сезила бошлади. Бинобарин, шунга кўра 1977 йили Тошкент асаларичилик совхози қошида 100-ўқувчига мўлжалланган бир йиллик асаларичилар мактаби ва бир ойлик малакани ошириш курси (350—400 тингловчига мўлжалланган) очилди.

1970 йили Пскентда профессионал-техника билим юрти очилди (Ўқув-техника билим юрти). Шу тариқа, малакали кадрлар тайёрлаш ишлари бирмунча жонлантириб юборилди.

Асалари оиласининг таркиби ва биологияси

Асаларилар оиласининг ҳаёти ниҳоятда мураккаб ва ўзига хос хусусиятларга эгадир. Оилани ташкил этувчи ҳар бир индивид маълум бир муайян вазифани бажаради. Шунга кўра ҳар бир оилада урғочи ари ишчи ари ва эркак арилар бўлади. Улар ўзининг тана тузилиши, катта кичиклиги ва физиологик хусусиятларига кўра бир-бирларидан фарқ қиладилар. Бу хусусиятта **п о л и м о р ф и з м** дейилади.

Полиморфизм, одатда, ҳар бир индивид оилада маълум бир вазифа бажаришдан келиб чиқади. Бошқача қилиб айтганда бажарилиши лозим бўлган ишнинг тақсимланиши бевосита уларнинг барча морфологик фарқларига боғлиқ бўлади (*68-расм*).



68-расм. Асалариларнинг оила аъзолари (чалдан ўнгга): урғочи асалари, ишчи асалари ва эркак асалари.

Асаларилар оиласи бир бутун ва ягона биологик ва хўжалик бирлиги бўлиб уларни на эркаги, на урғочиси ва на ишчиси ўз оиласидан ажралган ҳолда ўз вазифасини бажараолмайди. Улар бир-бирлари билан муайян, боғлиқ ҳолда ўз фаолиятини кўрсатаоладилар.

Асалариларнинг ҳаёти ва фаолияти ташқи муҳит шароити билан ниҳоят боғлиқ ҳолда бўлади. Уларнинг озиқ тўплаши, урчиб кўпайиши, ҳаётчанлиги, ўсиши ва ривожланиши ҳам ташқи муҳит билан чамбарчас боғлиқдир.

Урғочи асаларилар. Улар оиладаги жинсий органлари яхши ривожланган ягона индивидлар. У тухум қўйишдан бошқа ҳеч қандай вазифа бажармайди. Унинг танаси узунчоқ, келишган бўлиб, узунлиги 20—25 мм, оғирлиги 0,2 г атрофида бўлади. Унинг қорни қанот-

ларидан бир оз узунроқ бўлиб, 2 та орқа оёғида гулчанг йиғадиган саватчаси бўлмайди.

Урғочи асалари қўйган тухумидан ишчи, эркак ва ёш урғочи асаларилар вужудга келади. Урғочи асаларилар бир-бирлари билан бирга яшайолмайдилар. Улар орасида «жанг» бошланади ва фақат бақувват ва кучлиси қолиб иккинчиси оиласини ташлаб учиб кетади.

Лекин, камдан-кам иккита урғочи (қариси ва ёш урғочиси) вақтинча бирга, бир оилада, навбатчилик асосида яшаши ҳам кузатилган.

Урғочи асалариларнинг ҳаёти ўртача 5 йил бўлиб, улар 2 ёшдан сўнг оталанган тухум қўйиши сусаяди. Бундай тухумлардан ишчи асалари вужудга келади. Оталанмаган тухум қўйиш бирмунча кўпаяди ва улардан эркак асаларилар вужудга келади. Бинобарин, урғочи асаларилар 2 йилдан ортиқ сақлаш самара бермайди. Уларнинг ўрнига маҳсулдорлиги юқори бўлган оиладан чиққан ёш урғочи асалари билан алмаштириш яхши натижа беради.

Эркак асаларилар. Уларнинг танаси ишчи асалариларникидан каттароқ ва цилиндр шаклида бўлади (68-расм). Уларнинг узунлиги 15—17 мм, оғирлиги 2,2 г. Кўзлари нисбатан катта ва мураккаб, бошининг тепа қисмида бир-бирига жуда яқин жойлашган. Мўйлови 13 бўғиндан ташкил топган. Уларда ниш аппарати бўлмайди. Қорнида мум ойначалари ва оёғида гулчангини тўплайдиган мосламалари ҳам бўлмайди.

Эркак асалариларнинг бирдан бир вазифаси урғочи асалари билан жуфтлашиш ҳисобланади. Эркак асаларилар асосан баҳорда янги оилага ажраб чиқиш олдидан вужудга келади. Битта оилада уларнинг сони бирнеча юздан бирнеча минггача бўлиши мумкин. Улар тайёр озиқ — асал билан озиқланади. Айрим ҳолларда ишчи асаларилар ўз ҳартуми билан уларни озиқлантиради. Асал тўплаш мавсуми тутагач, эркак асалариларни оиладан ҳайдаб чиқаришади ва улар ташқарида очликдан ва совуқдан ҳалок бўладилар. Шунинг учун ҳам уларни «трутень», яъни «текинхўр» номи билан атайдилар.

Ишчи асаларилар. Улар оиланинг асосий қисмини ташкил этади. Ёз ойлари асалари оиласида 3000—4000 ишчи ари бўлади. Катта оилаларда эса айрим ҳолларда уларнинг сони 80000—100000 та бўлиши аниқланган. Ишчи асаларилар жинсий органи яхши ривожланмаган урғочи арилардир. Шунинг учун ҳам улар эркак

арилар билан жуфтлашиш қобилиятига эга эмаслар. Лекин, айрим ҳолларда улар тухум қўйса, бу тухумлардан фақат эркак арилар вужудга келар экан.

Ишчи асалариларнинг танаси 12—14 мм, оғирлиги ўртача 0,1 г атрофида бўлади. Улар ёзда 5—6 ҳафта, қишда бирнеча ой яшайди. Ишчи асаларилар оилада турли хил вазифаларни бажаради. Жумладан, нектар, гулчанг ва сув йиғади. Нектардан асал ишлаб чиқаради ва ёш авлодни тарбиялайди. Шунингдек мумдан қурилма ясайди, уяни қўриқлашади ва ҳ. к. Шунга кўра улар танасида айрим ўзгаришларни вужудга келишига олиб келган деган фикрлар мавжуд. Жумладан, уларнинг хартуми урғочи ва эркак ариларникидан узунроқ, қорин стернитларида **мум ойначалари** ва орқа оёқларида гул чангини йиғадиган **мосламаси** бўлади.

Умуман, ишчи асаларилар оиласи фаолиятида ҳал қилувчи роль ўйнайди. Улар уянинг газ, ҳарорат режими ва ҳаво намлигини маълум даражада сақлай оладилар. Шунингдек озиқ запаси тўплайдилар, уни қайта ишлайдилар. Ёш авлодни, эркак ва урғочи ариларни тарбиялайдилар.

Асалариларнинг озиқ манбалари

Маълумки, табиатдаги барча хил ўсимликлар гулининг нектари ва чанги асаларилар учун озиқ моддалар манбаи ҳисобланади. Шунингдек, асаларилар учун сув ва минерал моддалар ҳам талаб этилади.

Н е к т а р — гул безлари — нектардонлардан ажраладиган ширин суюқликдир. Айрим ўсимликларда нектар безлари гулдан ташқарида бўлади. Ўсимликларнинг нектар ажратиши четдан чангланишга мослашидир.

Гулдаги нектар ҳиди ҳашаротларни ўзига жалб этади. Улар оёқчалари, қанотлари ёрдамида гулдан гулга чангни олиб ўтади ва натижада ўсимликлар четдан чангланади. Бундай ҳолат табиатда ўсимликларнинг ташқи шароитга мосланиш имкониятини кучайтиради ва ўсимликлар турини сақланиб қолишида муҳим роль ўйнайди.

Нектар таркибида шакар, сув, минерал тузлар ва бошқа тур моддалар учрайди. Қандлар оддий ва мурракаб ҳолда бўлади. Ўсимликларни турига кўра улар нектаридан шакар ва сув миқдори ҳар хил (29—74% гача) бўлиши аниқланган.

Қайта ишланган нектар — асалга айлантирилади. У қуйидагича юз беради. Асаларилар гул нектарини овиз аппарати ёрдамида асал жигилдонига сўриб олиб уясига олиб келади. Ишчи асалари нектарни олиб келгач, хартуми ёрдамида учмайдиган ёш асаларилар хартумига беради. Нектарни қабул қилиб олган арилар уни асал жигилдонига шимади, кейин уни қайтадан хартумига қусади. Бу жараён бирнеча марта такрорланади ва ниҳоят нектар асалари жигилдонига инвертаза ферментига бойийди. Бу фермент шакарқамиш шакарини, яъни мураккаб шакарни оддий мева ва узум шакаригача парчалайди. Сўнгра бу оддий шакарлар катакчаларга тўлдирилади, ортиқча суви буғланиб кетади ва уларнинг парчаланиш жараёни давом этиши натижасида у етилган асалга айланади.

Тайёрланган, асал солинган катакчалар мўм қоққочалар билан беркитилади. Асал ўзининг кимёвий таркибига кўра шакар эритмаси концентрацияси ва нектардан фарқ қилади. Агар асал таркибида 18—20 фоиз сув бўлса, қолгани шакардан иборат. Нектар таркибида сув кўпроқ бўлиб, унинг бир қисмини шакар ташкил қилади.

Нектарни асалга айлантириш жараёнининг биологик моҳияти шундаки биринчидан, шакарнинг бойитилган эритмаси ҳисобланган асал узок вақт сақланганда ҳам айнимайди. Бинобарин қишлов учун кўп миқдорда асал ғамлаб қўйиш ҳам унинг шу хусусиятига асосланган.

Нектарни асалга айлантириш жараёнида мураккаб шакар оддий шакарга парчланади. Натижада асаларилар қишлов вақтида бу озиқни истеъмол қилишда кўп озиқ ва энергия сарф қилмайдилар. Шунингдек, кўп ахлат чиқармайдилар ва ортиқча безовта бўлмайдилар.

Асаларилар йиғиб келган гул чангининг аҳамияти жуда катта бўлиб у ўз қийматига кўра асалга тенг туради.

Асалари касалликлари ва уларга қарши курашиш чоралари

Асаларилар касаллиги уч хил: **инфекцион**, **инвазион** ва **юқумсиз** бўлади. **Инфекцион** касалликларнинг қўзғатувчиси ўсимлик танасидаги бактериялар, вируслар ва замбуруғлар ҳисобланади. **Инвазион**

касалликларнинг қўзғатувчилари бир ҳужайрали ва кўп ҳужайрали паразит ҳайвонлардир.

Юқумсиз касалликлар асалари оиласининг ҳаёти учун керак бўлган шароитларнинг бузилиши натижа-сида вужудга келади. Агар бу шароитлар тикланса ка-саллик ўз-ўзидан йўқ бўлиб кетади.

Асалари оилаларини соғайтириш учун касаллик-ларни ўз вақтида аниқлаб, унга қарши курашда даво-лаш, санитария ва профилактика тадбирларини олиб бориш талаб этилади.

Асалариларнинг **юқумли касалликлари** қуйидаги-лар: Европа чириш касаллиги, Америка чириш касал-лиги шулар жумласига киради.

Инвазион касалликлари: Нозематоз, Акарапидоз, Браулёз ва Сенотаиниоз кабилар ҳисобланади.

Асалари оилаларини кўчириш ва жойлаштириш

Республикамизнинг табиий шароити кўплаб ўсим-ликларни ўсиши учун ниҳоят қулай ҳисобланади. Ви-лоятларимизда асалари боқиш асосан кўчма асалари-чиликка асосланган. Бинобарин, товар маҳсулотнинг асосий қисми шу усул асосида етиштирилади.

Кўчма асаларичилик зоналарида асалчил ўсимлик-ларни хилма-хиллиги, ўлкамизда узоқ вақт совуқ бўлмаслиги, қиш мавсумининг қисқалиги, асаларилар-нинг юввошлиги, уларни парвариш қилиш усуллари-нинг оддийлиги кўплаб қимматли асалари, она ари, ва пакетли асаларилар олиш учун катта имкониятлар бе-ради. Афсуски, ҳозирга қадар барча мавжуд имкони-ятлардан тўла фойдаланилмасдан келинмоқда. Жумла-дан, ҳозиргача чўл ва тоғ этаклари зоналарида ўсади-ган асалчил ўсимликлар, уларда нектарнинг оз-кўпли-ги ўрганилмаган.

Пасекалардан ҳар томонлама унумли фойдаланиш мақсадида уларни кўчириш тадбирлари тўла-тўқис ўрганилмаган. Лекин, пасекалар водий, тоғ этаги, тўқай-ларда кўчиб юради. Маълум миқдорда пасекалар Чот-қол, Қурама, Бойсун, Ҳисор тизма тоғларига олиб чи-қилади. Қиш ойлари (декабрь, январь, февраль) асала-рилар **далага** нектар чанг йиғишга чиқмайди. Улар запас озиқ билан озиқланадилар.

Кузатишлардан маълум бўлишича, об-ҳаво яхши келган йиллари (1967) апрель — май ойларида хилма-хил чўл ўтларидан бир кунда 2—2,5 кг чанг ва нектар олиш мумкин экан. Лекин баҳор совуқ келганда чўлда

чанг ва нектар берувчи ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши бирмунча сусайиб кетади. Бундай вақтларда пасекани **чўлга кўчириш**нинг ҳожати бўлмайди. Апрельнинг охири ва майнинг бошида пасекаларни адирларга, тоғ этагидаги хилма-хил ўтлар (хашаки нўхат, эркак ўт, кармак, қашқар беда, астрагал ва лола (қизгалдоқлар) кўп ўсадиган жойларга кўчириш мумкин.

Пахтадан кўпроқ асал оладиган ойлар — июль ва август ҳисобланди. Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида экиладиган ингичка толали кўзаларда асал кўпроқ бўлиши тажрибаларда кўрилган. Масалан, битта асалари оиласидан олинган товар асал миқдори 40—70 кг тош босган. Ўзбекистоннинг бошқа зоналарида бу кўрсаткич 25—30 кг га тўғри келади. Тажрибалардан маълум бўлишича, ҳар бир гектар пахтазор майдонидан 20—30 кг чанг олинар экан. Маккажўхори ҳам кўп чанг берувчи ўсимликлардан ҳисобланар экан.

Назорат саволлари:

1. Асалариларнинг халқ хўжалик аҳамияти тўғрисида нималарни биласиз?
2. Асаларилардан қандай маҳсулотлар олинади?
3. Асаларилар оиласининг таркиби ва биологияси тўғрисида сўзлаб беринг.
4. Асалариларни озик манбалари тўғрисида тушунча беринг.
5. Асалариларнинг қандай касалликларини биласиз?
6. Асаларилар оиласини кўчириш тадбирлари тўғрисида сўзлаб беринг.

ХVII Б О Б. БАЛИҚЧИЛИК

Кўл балиқчилиги ва уни ташкил этиш

Кўл балиқчилиги ўзининг вазифаси ва йўналишига кўра асосан икки хил, яъни илиқ сувли ва совуқ сувли типга бўлинади. Бунинг учун боқиладиган балиқларни биологик хусусиятлари ва уларни сув ҳарорати ҳамда гидрокимёвий шароитларига муносабати (чидамлилиги, мослиги) ҳисобга олинади.

Кўл балиқчилиги ўзининг ташкилий жараёнлари ва маҳсулот етиштириб бериш имконига кўра **тўла тизимли** (полносистемный) ва **нотўла тизимли** (неполносистемный) бўлади. Сўнгги тизимга асосан балиқчилик питомниклари ва келтирилган майда балиқларни боқиш ва ўстириш билан шуғулланувчи (нагульные хозяйства) хўжаликлар киради.

Тўла тизимли хўжаликларда (истеъмол учун) то-

вар балиқларни тухумидан тортиб, то икки ёшга етгунча ва айрим ўсимликхўр (карп) балиқларни уч ёшлигича боқилади. Бундай хўжаликлар, **нотўла тизимли хўжаликлар** учун бир-икки ёшли майда балиқлар етиштириб беради.

Карп (сазан) балиқ хўжаликлари бизнинг шароитда 1,2 ва 3 йиллик айланма (оборот) тадбирларни олиб боради. **Айланма тадбири** деб балиқларни тухумидан тортиб то истеъмол учун яроқли даражагача (товар маҳсулоти даражасига етгунча) сарфланган вақтга айтилади.

Марказий Осиё республикаларида кўпинча бир-йиллик айланма тадбири қўлланилади. Совуқ иқлимли ўлкаларда асосан икки йиллик айланма тадбири қўлланилади.

Сибирь зоналарида ва Болтиқбўйи республикаларида кўпинча уч йиллик айланма тадбирдан фойдаланилади.

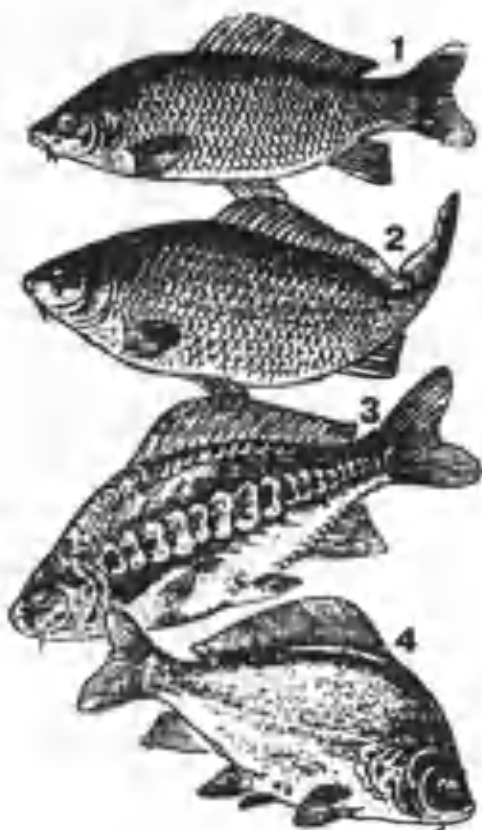
Балиқ хўжалиги учун жой танлаш ва уни лойиҳалаш тадбирлари

Балиқчилик хўжалигини ташкил қилиш учун даставвал уни қандай типда бўлиши, хўжалиқ тизимини аниқлаб олиш талаб этилади. Шунингдек, хўжалиқ таркиби ва маҳсулот ишлаб чиқариш қуввати назарда тутилади. Барча қурилиш ишлари тасдиқланган лойиҳалар асосида бажарилади. Бунинг учун жой танлаш муҳим аҳамиятта эга. Бундай тадбирлар ҳар бир давлатнинг ер қонуниятлари асосида бажарилади. Бу борада умумий ер майдони ҳар хил бўлади. Жумладан, тўла тизимли хўжаликлар учун 300—1000 га, балиқчилик питомниклар учун 25—50 га ва балиқ боқиш сув ҳовузлари (кўллари) учун 20 га ва ундан кўпроқ бўлиши мумкин.

Кўл балиқларининг биологияси

Карп — барча балиқлар орасида кенг тарқалган (69-расм). У тез ўсади. Барча турдаги озикларни истеъмол қилишга мослашган, У илиқ сувларни хуш кўради. Тухум қўйиши учун сув ҳарорати 18—20°C ва жадал ўсиб ривожланиши учун 20—28°C ҳарорат бўлиши яхши натижа беради.

Агар сув ҳарорати 13—14°C гача пасайиб кетса, унинг озикланиши тўхтайдиган ва ҳаракат қилмай қўяди. Умуман, уларни ўсиши ва ривожланиши биринчи гал-



69-расм. Ёввойи сазан ва карпларнинг турли зотлари
(Т. В. Брейтигам ва А. М. Қосимов, Тошкент, 1973).

да сув ҳарорати, сувдаги озик ва уларни тўғри сақлашга боғлиқ бўлади. Карп балиғи бир ёшлигида 500 г, икки ёшлигида 1000 г, тўрт ёшлигида 3000 г тош босади. Улар тўрт-беш ёшлигида жинсий балоғатга етади. Урғочилари ҳар бир кг вазни учун ўртача 180 минг тухум (икра) беради.

Сазан — илиқ ҳароратни хуш кўрувчи балиқлар гуруҳига киради (69-расм). Улар ўзининг биологиясига кўра карп балиғи билан бирхил бўлади. Кўл шароитида сазан карпга нисбатан бироз секинроқ ўсади. Лекин айрим вакиллари ҳаёти давомида 20 кг гача тош босаолади.

Линь — кенг тарқалган балиқлардан бири ҳисоб-

ланади. У кўл ва ҳовуз сувларини ёқтиради. Агар сув ости балчиқ ва сув ўсимликларига бой бўлса, ливень учун айни муддао бўлади. Эркаклари уч ёшда, урғочилари тўрт ёшда жинсий балогатга етади.

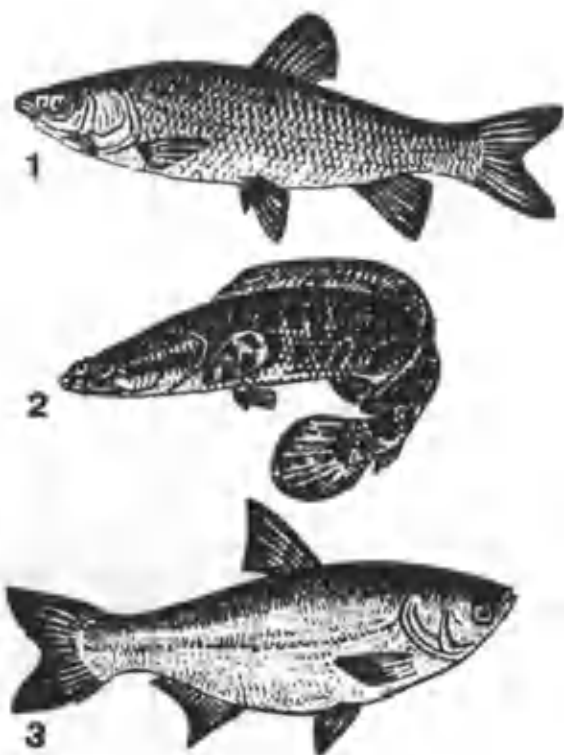
Тухум қўйиши учун сув ҳарорати 19—20°C бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бир қўйишда урғочиларини 300—400 минг тухум қўяди. Уларнинг жадал озиқланиши учун сув ҳарорати 20—30°C бўлиши лозим. Ливень сазанга кўра бироз секинроқ ўсади. Улар икки ёшлигида 250 г тош босади.

Карась. Карась балигининг икки тури бўлиб, биттаси **тилла** рангли бўлса, иккинчиси **кумуш** рангли ҳисобланади. Бу балиқлар асосан дарёларда, кўлларда ва сув ҳавзаларида кўпроқ учрайди. Урғочилари ўз тухумларини 10—15 кун оралаб (дам олиб) қўяди. Бунинг учун сув ҳарорати 14—23°C ва сув остида ўсимликларни 0,5—0,6 м узунликда ва зич бўлиши маъқул ҳисобланади. Урғочилари бир йилда жами бўлиб 160—300 минг тухум қўяди. Улар 3—4 ёшида жинсий балогатга етадилар. Караснинг вазни 1 ёшида 15—30 г, 2 ёшида 150—250 г, 3 ёшида 300—400 г тош босади.

Оқ амур, оқ ва ола толстолобик (кенг пешона балиқ) — (70-расм). Улар карпсимонлар оиласига киради. Улар Тинч океанга қуйилувчи дарёларда, Осиё дарёларида ва Амурнинг жанубий қисмида кўпроқ учрайди. **Оқ амур** — асосан, юмшоқ (майин) сув ўсимликлари билан озиқланади. **Оқ толстолобик** — фитопланктонлар ва сув ўтлари билан озиқланади. **Ола толстолобик** — фито - ва зоопланктонлар билан озиқланади.

Марказий Осиё жанубида урғочи оқ толстолобиклар 3 ёшлигида ва тана узунлиги 40 см бўлганида жинсий балогатга етади.

Оқ амур ва ола толстолобик 3—4 ёшлигида, тана узунлиги 60 см бўлганида жинсий балогатга етади. Олиб борилган кузатувларга қараганда, Краснодар ўлкасида бу балиқлар 5—6 ёшлигида жинсий балогатга етса, Украинада 8—9 ёшда ва Москва вилоятида 10—11 ёшда жинсий балогатга етар экан. Улар фақат оқар сувларга тухум қўяди. Оқмайдиган сув бўлса тухум қўймайди. Тухум қўйиши учун сув ҳарорати 19—20°C бўлиши талаб этилади. Тухумининг миқдори уларнинг катта-кичиклигига боғлиқ бўлгани ҳолда ўртача 100—200 мингдан 1 миллионгача, баъзан ундан ҳам кўпроқ бўлиши аниқланган. Оқ амурни кўпинча



70-расм. Ўрта Осиё сув ҳавзаларига кўчирилган балиқлар:
 1—оқ амур, 2—илонбош, 3—толстолобик
 (Т. В. Брейтигам ва А. М. Қосимов, Тошкент, 1973).

қўшимча ҳолда балиқчилик хўжаликларида кўпайтириш ишлари олиб борилади.

Форель. Бу балиқ Амударёнинг юқори қисмида, шунингдек, Кавказ зонасида, Волга, Урал, Днестр, Днепр дарёларида ва сув ҳавзаларида кўпроқ учрайди. Бу балиқ сувда кислородни кўп бўлишини маъқул кўради. Унинг жадал ўсиши ва ривожланиши учун сув ҳарорати 15—18°C бўлиши маъқул ҳисобланади. Форель 3—4 ёшида жинсий балоғатга етади. Улар сентябрни охиридан ноябргача тухум кўяди. Март — апрель ойларида қўйган тухумларидан личинкалар вужудга келади. Уларнинг ўртача овирлиги 200 г дан 1000 г гача. Баъзан ундан ҳам катталари учраб туради. Улар 1 ёшда 15—20 г, 2 ёшда 125—170 г, 3 ёшда 250—

300 г тош босади. Уларнинг ҳар бир кг вазнига 1000 тухум (икра) тўғри келади.

Чўртан балиқ (щука). Бу тез ўсувчи балиқлар турига киради. У 1 ёшлигида 300 г, 2 ёшлигида 600 г ва 3 ёшлигида 1 кг тош босади. Жинсий баловатга 3—4 ёшлигида етади. Қўйган тухум миқдори ўртача 20—200 минг, баъзан йирик урғочилари 1 миллионгача тухум қўйиши аниқланган. Тухумини апрелни ўрталарида қўяди. Бунда сув ҳарорати 4—6°C бўлиши етарли ҳисобланади. Йирик чўртан балиғи асосан майда балиқ, қурбақа ва сув ҳашаротлари билан озиқланади.

Судак. Оқунлар оиласига мансуб бўлган бу балиқ гўштини мазали ва лаззатлилиги билан бошқа балиқлардан ажралиб туради. Судак барча йирик дарёларда, шунингдек Қора денгиз, Азов, Каспий ва Болтиқ денгизи атрофидаги сув ҳавза ва кўлларида кўпроқ учрайди. Улар 3—4 ёшлигида жинсий баловатга етади. Бир қўйишда 82—1185 минг тухум қўяди. Тухум қўйиши апрель — май ойларига тўғри келади. Бунда сув ҳарорати 9—18°C бўлиши маъқул ҳисобланади. Судакни ёшлари сув ҳашаротлари ва сувдаги қисқичбақасимонлар билан озиқланса, йириклари йиртқичлик билан кун кўради. Улар ўзидан кичик балиқларни хуш кўради.

Америка лаққа балиғи (сом). Бу балиқ ниҳоятда йиртқич бўлиб, асосий озуқаси балиқ, қурбақа ва ҳашаротлар ҳисобланади. Бу балиқ асосан сув ҳавзаларида ва кўлларда кўпайтирилади.

Ўзбекистон балиқчилиги

Ўзбекистонда балиқчилик асосан унинг сув ҳавзаларида кўпайтирилади. Бинобарин, бундан бир қанча йиллар муқаддам Узоқ Шарқдаги дарёлардан оқ амур, толстолобик ва илонбош балиқлари келтирилган (70-расм).

Оқ амур ва толстолобик — ўсимликхўр балиқлар ҳисобланади. Улар сув ўсимликларини истеъмол қиладди, бинобарин, пахта далалари ва шоликорликка сув келадиган каналларни тозалаш кўп фойда келтиради.

Илонбош — йиртқич балиқ ҳисобланади. Бу балиқ фақат сув кислороди билан чекланмасдан, айрим ҳолларда вақти-вақти билан сув юзасига чиқиб атмосфера кислородидан нафас олади.

Республикамиз балиқ бойликлари қонун йўли билан қўриқланади. Балиқларни овлаш фақат белгилан-

ган мuddатларда ва маълум жойларда рухсат берилади. Лекин балиқларни портловчи ва заҳарли моддалар билан йиртқичларча қириш қонун асосида жазоланади.

Тухум қўйиш учун муайян жойларга кетаётган балиқларни овлаш тақиқланади, акс ҳолда балиқ запаслари камайиб кетади.

Балиқларни урчитиш. Балиқларни урчитиш ишлари махсус урчитиш заводларида олиб борилади. Бунинг учун балиқ тухуми сунъий уруғлантирилади. Бу усул кўплаб ихтисослашган балиқчилик хўжаликларида кенг қўлланилади. Бунда сунъий уруғлантирилган тухумлар махсус аппаратларга (сув оқиб ўтадиган яшиқларга) жойланади.

Тухумдан чиққан балиқ болалари махсус идиш (садоқ)ларга, сўнг ҳовузларга қўйиб юборилади. У ерда улар турли сув ҳавзаларига тарқатилади. Амударёнинг Нукус шаҳрига яқин қисмида осётрсимон балиқлар (шип ва севрюга) билан усачни сунъий йўл билан урчитадиган балиқ заводи қуриш ишлари бажарилган.

Республикамизда балиқ бойликларини кўпайтириш мақсадида балиқларни ҳовузларда урчитиш ишлари ташкил этилган. Лекин ҳовузда ҳар қандай балиқни урчита бериш ижобий натижа беравермайди. Шуни назарда тутиш лозимки, ҳовузда урчилган балиқ тез ўсадиган, яхши кўпаядиган, серпушт ва хўра бўлиши керак.

Сазан ва ёввойи карп барча талабларга жавоб бераолади. Мутахассислар карп табиатини бирмунча ўзгартира олдилар, бинобарин, хонаки карпнинг бир неча маданий зотларини яратишга эришдилар. Хонаки карпнинг ширинроқ, ёғлироқ ва лаззатли бўлиши билан бирга унинг ўсиши ва ривожланиши бирмунча жадалроқ бўлиши аниқланган.

Яратилган янги зот карп балиқларида тана тангачалари камроқ ривожланганлиги билан ёввойи аждодларидан фарқ қилади (69-расм).

Республикамиз ҳовузларида хонаки карп бўлсада йирик тангачалар сақланиб қолган. Тангачалар балиқнинг икки ёнида бир текис жойлашган. Улар ўзларининг ялтироқлиги билан ёввойиларидан фарқ қилади. Инсон томонидан яратилган янги зот сазан балиқларини фақат кўринишидагина эмас, балки уларнинг хулқ-атворида ҳам бирмунча ўзгаришлар юз берди. Масалан, ёввойи вакиллари ҳуркович ва эҳтиёткор

бўлса, хонаки карп балиғи овқат ташланган жойга бемалол сузиб келади.

Шундай қилиб, кузатишлардан маълумки, хонаки карп балиғида шартли рефлекслар осонлиқда ҳосил қилиш мумкин экан. Масалан, улар қўнғироқ овозини эшитиб қирғоққа овқат ейиш учун келишлари тажрибаларда синаб кўрилган.

Ҳовуз хўжалиғи

Балиқларни ҳовуз хўжалиғида ўстириш ва ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади. У махсус система асосида олиб борилади. Ҳовузлардан ҳаммавақт сув ўтиб туриши таъминланади. Ҳовузларни ҳар бири махсус вазифани бажаришга мўлжалланган бўлади. Масалан, балиқ тухум қўядиган ҳовузларда балиқ болалари етиштирилади. Сувни тезроқ ва осонроқ исиши назарда тутилган ҳолда бу ҳовузлар юзароқ қилиб қазилади. Уларнинг тағида ўсимликлар ўстирилади. Чунки ўсимликлар бўлмаса, карп балиғи тухум қўймайди. Шундан сўнг балиқ болалари ўстириладиган ҳовузларга кўчирилади. Қиш келиши билан бу майда карп балиқчалар чуқур ҳовузларга кўчирилади. Уларни қишлаш ҳовузи деб аталади.

Баҳор келиши билан бир яшар бўлган карплар яйраб сузадиган катта ҳовузларга туширилади. Бу ҳовузларда эса табиий озиклар — дафния, циклоплар кўпайтирилган бўлади. Бу ҳовузда карпларни маккажўжори, кунжара, пиширилган картошка, суяк уни билан таъминлаб турилади. Куз келиши билан ўсиб катталашган карплар овланади.

Республикамиз вилоятларидаги шолিপояларда карп балиғини урчитиб ниҳоят юқори самарадорликка эришишда муҳим омил ҳисобланар экан. Жумладан, улар ҳамма вақт сузиб юриб тупроқни юмшатар, чивин личинкаларини ва гумбакларини ҳамда сувдаги бегона ўтларни ва уруғларини истеъмол қилиб шолидан мўл ҳосил олишда муҳим вазифа бажарар экан. Шундай қилиб, шолиторчиликда балиқчилик ишлари ўз самарасини кўрсатар экан.

Назорат саволлари:

1. Кўл балиқчилиғи тўғрисида ўз тушунчангизни сўзлаб беринг.
2. Балиқ хўжалиғи учун жой танлаш ишлари қандай олиб борилади?
3. Кўл балиқларини биологияси тўғрисида сўзланг.
4. Кўл балиқчилиғида кўпайтириладиган асосий балиқларнинг турлари тўғрисида

нималарни биласиз? 5. Ўзбекистон балиқчилиги тўғрисида сўзланг.
6. Республикамиз сув ҳавзаларида балиқларни қандай турлари кўпайтирилади? 7. Балиқларни урчитиш ишлари қандай олиб борилади?
8. Ҳовуз хўжаликлари шароитида балиқларни боқиш, урчитиш ва кўпайтириш тадбирлари тўғрисида сўзлаб беринг.

ХVIII Б О Б. БЕДАНАЧИЛИК

Беданачиликнинг аҳамияти. Беданаларни урчитиш, кўпайтириш ва улардан даромад олиш масалалари билан асосан бу тармоққа қизиқувчилар шуғулланиб келмоқдалар.

Бедана гўшти ва тухуми ўзининг шифобахшлиги ва парҳезлиги билан бошқа тур паррандалардан ажралиб туради. Айрим касалликлар: юрак ва қон-томир касаллиги, камқонлик, ошқозон яраси, сил, қон босмини юқори бўлиши, модда алмашинув касаллиқлари учун бедана гўшти ва тухуми дори сифатида фойдаланилади. Бедананинг хом тухуми апельсин шарбати билан қўшилган ҳолда а с т м а касаллигини даволашда ишлатилади. Бунга асосий сабаб тухум таркибида инсон ҳаёти учун ниҳоят зарур ҳисобланган стимуляторлар бўлиши ҳисобланади. Бинобарин, бедана тухуми ёш, нимжон болалар учун ҳам фойдалидир.

Бедана гўшти ўзининг лаззатлиги, хушхўрлиги ва мазаси билан бошқа турдаги гўшتلардан бирмунча устун туради. Беданалар ўзининг сертухумлиги билан бошқа барча тур паррандалардан ажралиб туради. Бедана жўжалари 35—45 кунлигидан тухум берабошлайди ва бир йил давомида 250—300 дона тухум беради. Тухумининг овирлиги 10—11 г атрофида бўлади. Олиб борилган кузатишларга кўра беданаларнинг бир йил давомида берган тухум вазни (массаси) унинг вазнини 20 баробар овирлигини ташкил этар экан. Бу кўрсаткич товуқларда 10 мартани ташкил қилади. Беданалардан 1 кг тухум массасини олиш учун 5—7 кг омикта ем талаб этилар экан. Улар ўз тухумларини куннинг иккинчи ярмида қўйишга мослашганлар.

Ёш беданаларнинг дастлабки қўйган тухумлари 5—6 г тош босса, орадан 2—3 ой ўтгач бу кўрсаткич 9—12 г ни ташкил этар экан. Бедана тухумлари уларнинг 60—70 кунлигидан бошлаб инкубация учун яроқли ҳисобланар экан.

Беданаларни асраш ва боқиш

Беданалардан кўпроқ даромад олиш учун уларни тўғри асраш ва боқиш ишларига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Улар асосан катакларда сақланади ва ҳар 2—3 та урғочи (макёни)га 1 та эркаги режалаштирилади. Макиёнларни уруғлантириш учун улар тухумини қўйиб бўлгач ҳар 1—2 кунда 15—20 минутдан эркагини киритиш мумкин. Лекин айрим ҳолларда иккита урғочиси учун биттадан эркаги доимий бирга сақланиши ҳам яхши натижа бериши аниқланган. Айрим хўжаликлар беданаларни кўп қаватли махсус катакларда сақлайдилар. Бунда ҳар 1 м² катак сатҳига ўртача 50 та бедана сақлаш мумкин. Лекин ҳар бир катакча 3—4 бошга мўлжалланиши яхши натижа беради.

Бедана катаклари йўғонлиги 2,5—2,0 мм бўлган симдан тайёрланиши мумкин. Катак тешиклари ўртача 20 мм бўлиши тавсия этилади. Катакни остки қисми (поли) бироз олд томонга қараб нишаб ҳолда ясалиши қўйилган тухумни осонлик билан олиш имконини беради. Охурча ва суғориш идишлари катакни турли томонига ўрнатилиши мумкин.

Йирик беданаларни асраш ва сақлашда хона ҳарорати ва намлигига алоҳида эътибор берилади. Жумладан, хона ҳарорати 18—20°C, намлиги 60—65% ва ёруғликни суткалик давоми 16—17 соатни ташкил этиши лозим.

Инкубация. Бедана тухумларидан жўжа олиш учун уларни оддий инкубаторга қўйиш тавсия этилади. Унда ҳарорат 37,5°C, нисбий намлик 60% бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Инкубатордаги тухумлар, орадан беш кун ўтгач биринчи марта назорат қилинади. 13—15 кунлигидан инкубатордаги ҳарорат 37,2°C, нисбий намлик эса 55% га туширилади. Инкубациянинг 16 кун охириги назорат ишлари олиб борилади. Жўжа очиб чиқиш инкубациянинг 17-кунига тўғри келади. Бунда инкубатордаги ҳаво ҳарорати 37°C ва нисбий намлик 70% бўлиши меъёр ҳисобланади. Инкубация дастлабки чиққан жўжалардан бошлаб 4—6 соат давом этади. Олинган барча ортиқча эркак жўжалар гуруҳ ҳолда бироз қоронғулаштирилган хоналарда гўшт учун боқилади. Бунда улар ўзларини тинч сақлашади ва гўштга семириши жадаллашади. Улар 40—50 кунлик бўлгач 110—140 г тош

босади ва улардан олинган, тоза ҳолдаги тушкалар 70—100 г атрофида бўлади.

Бедана жўжаларини боқиш ва асраш

Бедана жўжаларини ёвоч (тахта)дан ясалган (каркас қисми) ва тешиклари 5 x 5 мм ли тўрсимдан иборат катакчаларда асраш яхши натижа бериши синаб кўрилган. Дастлабки 5—7 кун давомида катак полига қоғоз тўшаллади, унга овилча ва сув қўйилади. Сув шиша банкани тўнтариб, бирор идиш (ликопча)га ўрнатилиши уни тоза сақлаш имконини беради. Жўжаларни 35—40 кунлигига қадар ҳар 70 таси учун 1 м² пол сатҳи етарли ҳисобланади. Лекин жўжалар дастлабки кунлари ерда сақланиши мумкин.

Бедана жўжалари совуқ, шамол ва ҳароратни кескин ўзгаришига чидамсиз бўладилар. Бинобарин, уларга бўладиган бундай салбий таъсирларни олди олиниши керак. Жўжаларни кунлик ёшига кўра қуйидагича ҳаво ҳарорати бўлиши тавсия этилади (47-жадвал).

47-жа д в а л

Бедана жўжалари учун ҳаво ҳарорати меъёрлари

Ёши, кун	Ҳаво ҳарорати (градус)
1—7	37—35
8—14	32—30
15—21	27—25
22—30	22—20

Бедана жўжалари учун уларни дастлабки кунларида ёруғлик миқдори суткасига 23 соатни ташкил қилиши тавсия этилади. Кейинчалик бу кўрсаткич аста-секин камайиши мумкин. Яъни ҳар беш кунда 2-соатга камайтириш мумкин.

Бедана жўжалари жуда тез ўсади ва ривожланади. Улар 35—40 кунлигида йирик вакиллариининг вазнига етиб олишади. Ёшига кўра уларнинг вазни қуйидагича катталашиб боради:

Ёши (кун ҳисобида)	1	10	20	50
Вазни (грамм)	5,6	20	59	85

Жўжалар 30 кунлик бўлгач уларни жинсига кўра бир-бирларидан ажратилади.

Эркак жўжаларнинг кўкрагида кулранг ёки қора доғли қизғиш-жигар ранг патлар жойлашган бўлади.

Клоака териси шафтоли гули рангида бўлади. Унинг юқори қисмида бироз юмолоқ ўсимтаси ҳам бўлади. **Урғочи жўжаларнинг** кўкрак қисмида оч рангли, юмолоқ шаклли қора довлари бўлади. Клоака териси кулранг-кўкимтир рангда бўлади.

Жўжа боқиш. Бир суткали жўжаларнинг вазни ўртача 5,5—5,8 г бўлса-да, улар ниҳоят серҳаракат ва сезгир бўладилар. Улар тез ривожланади. Масалан, бир ой ичида улар ўз вазнларини 15 мартага кўпайтира олишлари мумкин. Бинобарин, уларни озик моддаларга бўлган эҳтиёжи ҳам юқори бўлади.

Жўжаларни боқишда уларни дастлабки 10 кунлигида яхши пиширилган ва майдаланган тухум, агар имкони бўлса шу тухумга маккажўхори, буғдой, сули ёрмаси аралаштирилган ҳолда берилса юксак натижаларга эришилади.

Озик аралашмаси майдаланади ва сут ёки қатиқ билан намланади. Жўжалар 3 кунлик бўлгач уларнинг рационига балиқ мойи бериш тавсия этилади. Бунда 100 та жўжа учун 0,01 г мой етарли ҳисобланади. Шунингдек, майдаланган қизил сабзи, творог, хамир-туриш ҳам бериш тавсия этилади.

Жўжалар 12—14 кунли бўлгач улар рационига майдаланган шиллиққурт чиваноқлари берилади. Шунингдек, йирикроқ қум ва ёки майда тошчалар билан таъмин этилади. Жўжалар кунига олдин 6 марта озиклантирилади ва кейинчалик уни 4 мартагача камайтирилади. Сув эса тоза ҳолда доимий бўлиши муҳим шартлардан бири ҳисобланади.

Бедана учун асосий озиклар

Табиий шароитда беданаларнинг энг сеvimли жойлари чўл дарёлари қирғоқларидаги ўтзорлар, бедазорлар ва турли экинзорлар ҳисобланади. Улар асосан турли хил ҳашаротлар, бошоқли ўсимлик донлари ва ёввойи ўсимликлар уруғлари билан озикланади.

Уй шароитида уларни қуруқ омихта ем билан боқиш тавсия қилинади. Бундай емларнинг таркибида ёрма қилинган маккажўхори, арпа, буғдой ва балиқ уни, гўшт ва суяк уни, витаминлар, ҳамда минерал қўшимчаларнинг бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Айрим ҳолларда намланган омихта ем ҳам бериш мумкин. Емларга А, Д, В витаминларини ва турли микроэлементларини қўшиб бериш юксак самарадорликка олиб келади. Беданалар турли хил дон ёрмала-

рини, майда қилиб тўғралган сабзи ва кўкатларни яхши иштаҳа билан истеъмол қилади.

Тухум қўядиган макиёнларга қуйидагича озиқ ра-
циони бериш тавсия этилади: (ҳар бир бошга грамм
ҳисобида): — маккажўхори 8, буғдой ёрмаси — 2,8,
буғдой уни — 2,6, арпа — 1, кўк беда — 6 ёки саб-
зи — 5, гўшт-суяк уни — 1,6, суяк уни — 0,4 майда-
ланган молюска чиганоғи — 0,3, балиқ мойи — 0,2,
ош тузи 0,06 шулар жумласидандир.

Беданалар турли хил озиқларга ниҳоятда сезгир
бўлади. Уларга бериладиган озиқларни аксарият қис-
ми ширин бўлиши маъқул ҳисобланади. Аччиқ, шўр
ва нордон озиқлар берилмаслиги лозим. Озиқлар сут-
касига тўрт марта берилади. Сув доимий бўлиши шарт
ҳисобланади.

Беданалар юксак даражада боқилса йил давомида
тўхтовсиз тухум бераверади. Бинобарин, улар ўзлари-
нинг шундай биологик хусусиятлари билан бошқа тур
паррандалардан кескин фарқ қилади. Макиёнларининг
тухум бериши маълум муайян ритм асосида давом эта-
ди. Масалан, 5—10 та тухум қўйгач, 1—2 кун дам
олади, сўнг яна тухум беришда давом этади.

Гўшт учун боқиладиган беданаларни ҳар бирига
кунига 20 г дан омихта ем ва уларни истаганича янги
ўриб келтирилган ва майдаланган кўкат бериш юқори
натижаларга олиб келади. Боқиш муддати 30—35 кун-
ни ташкил этади.

Бедана тухумларини сақлаш. Бедана тухумлари-
ни узоқ вақт сақлаш учун тухумлар ниҳоятда тоза ва
зарарланмаган, яъни пачоқ бўлмаган бўлиши талаб эти-
лади. Ифлосланган тухумлар бўлса, уларни хлор эрит-
маси билан ювиб тозаланади. Бунинг учун 1 литр сув-
да 5 грамм хлор эритилиб — эритма тайёрланади. Ту-
хум қуритилгач махсус идишларга тахланади. Тухум-
лар сақланадиган хоналар тоза ва қуруқ бўлиши талаб
этилади. Хона ҳарорати 8—100°С, нисбий намлиги 60—
80% бўлиши тавсия этилади. Тухумларни яхши сақлаш
мақсадида пўстлоғи вазелин, мой ёки парафин ту-
хумдаги кўзга кўринмас тешикчаларни ёпиб юборади
ва тухумларнинг қуриши, ёки ичига микроб ва мўғол
замбуруғларининг киришидан сақлайди. Бундай ту-
хумлар 8 ойгача ўз сифатини йўқотмайди. Тухумларни
сақлашда сули ва арпа донларидан ва тоза кулдан фой-
даланиш мумкин. Бунинг учун ҳар 100 тухумга ўртача
3—4 кг кул ёки дондан фойдаланилади. Бундай шароит-

да муайян ҳароратда тухумларни 6 ойгача сақлаш мумкин. Озиқ учун мўлжалланган тухумларни совуқ хоналарда (холодильникларда) 6—8 ой давомида сақлаш мумкин.

Бедананинг асосий касалликлари ва уларни даволаш тадбирлари

Беданалар касаллиги асосан уларга мастъулиятсизлик билан қараш, сифатсиз озиқлантириш, ёмон сақлаш ва асраш натижасида вужудга келади. Масалан, беданалар ниҳоят дим, зах ва нам хоналарда сақланса, уларнинг зичлигига эътибор берилмаса, рационни тубанлашиб кетса, ўз вақтида озиқлантирилмаса, уларнинг касалланиши кўплаб кузатишларда синаб кўрилган.

Бериладиган озиқлар таркиби минерал моддаларга (биринчи галда углевод, оқсил ва мой моддаларга) бой бўлиши, улар таркибида А, В, Д витаминлари етарли даражада бўлиши талаб этилади.

Бедана хоналари зах, шамоллатилмайдиган ва дим бўлса, биринчи галда уларни нафас олиш органлар тизими касалланади ва бу ҳол уларда модда алмашинуви жараёнини ёмонлаштиради. Хоналарда кучли шамол ҳаракати (сквозняклар) бўлмаслиги лозим. Ўткир қуёш нурларини ҳаддан ташқари кўпайиб кетиши айрим касалликларга олиб келади. Хона ҳарорати меъёр даражада бўлишига алоҳида эътибор бериш керак. Хоналарда ҳаво ҳароратини ошиб кетиши ва пасайиб кетиши ҳам касалликларга олиб келади.

Барча касалликлар орасида а в и т а м и н о з касаллиги кўпроқ учрайди. Айниқса А, Д ва В гуруҳ авитаминози тез-тез учраб туради. Бунга асосий сабаб, организмда модда алмашинув жараёнини бузилиши, тананинг нимжон бўлиб қолиши ва уни барча юқумсиз ва юқумли касалликларга берилувчан бўлиб қолиши ҳисобланади. «А» витаминозига учраган беданаларда иштаҳа йўқолади. Жўжалар эса ўсишдан тўхтайдди. Макиёнлар тухум бермай қўяди. Кўз атрофи шамоллашидан кўзидан ёш томчилайди. Ҳаракат қилиши сусайиб кетади.

Даволаш ишлари. Биринчи галда А витаминига ва каротинга бой ҳисобланган янги ўрилган беда (ва бошқа тур кўкатлар), беда уни, қизил сабзи, балиқ мойи бериш тавсия этилади.

Д — авитаминози рационда Д витаминини етиш-

маслиги натижасида юз беради. Улар р а х и т касаллигига учрайдилар. Бу эса организмда минерал моддалар алмашинуви бузилиши ва қуёш нури етишмаслиги натижасида юз беради.

Касаллик белгилари бир қанча бўлиб, асосийлари қуйидагилар: — иштаҳа йўқолиши, оқсоқланиб қолиши, оёқ бўйинлари ва қобирға учлари йўғонлашиб кетиши, умуртқа поғонаси ва тумшуғи қийшайиб қолиши, макиёнлари берган тухумининг пўстлоғи юмшоқ ва ўта нозик пардага ўхшаш бўлиши шулар жумласидандир. Бу касалликни айрим ҳолларда «раҳит» деб ҳам аташади. Бундай касалликка кўпроқ жўжалар мойил бўлишади.

Даволаш ишлари. Энг аввал рационига балиқ мойи, хамиртуриш ва минерал моддалар (майдаланган шилиқ қурт чиваноғи, суяк уни) қўшилади. Шунингдек, касал беданалар очиқ ерда, тоза ҳавода сақланиши керак.

В — **авитаминози** юз берса, энг аввал нерв тизмини фаолиятига путур етади. Биринчи гада бедана танасида титроқ вужудга келади. Бўйни ва оёқлари шол (паралич) бўлиб қолади. Улар бошини елкасига ташлаб туради. Танасида қалтироқлик юз беради.

Даволаш ишлари. Биринчи гада **В гуруҳ** витаминига бой бўлган озиқ билан таъминлаш ҳисобланади. Улар асосан хамиртуриш, ўстириб майса қилинган дон, сут, буғдой ёрмаси ва турли кўкатлардан иборат.

Булардан ташқари, беданаларда яна бирқанча касалликлар учраб туради. Масалан, **жигилдонида** ем ёки кўкат озиқларни ҳаддан ташқари кўпайиб кетиши касаллиги, — **клоацит**, яъни клоака шилимшиқ пардаси шамоллаши; — **тухумдоннинг** шамоллаши; — **псевдочума** (тана ҳарорати 42—43°C га кўтарилиб кетиши ва 1—2 кунда ҳалок бўлиши), **х о л е р а** (вабо) касаллиги, — **о с п а** касаллиги, — **дифтерит**, — **п а р а т и ф**, — **вирус гепатити**, — **қурт касаллиги** (глистные болезни), **т е р и п а р а з и т и** касаллиги (бит, кана, патхўр каналар бу касалликни вужудга келтиради) шулар жумласидандир. Уларнинг айримларини даволаш мумкин бўлса, кўпларини даволаш имкони бўлмайди. Булар тўғрисида барча маълумотлар махсус адабиётларда баён этилган.

Назорат саволлари:

1. Беданачиликнинг аҳамияти тўғрисида сўзлаб беринг. 2. Беданаларни асраш ва боқиш борасида нималарни биласиз? 3. Бедана

жўжаларини боқиш ва асраш ишларига тушунча беринг. 4. Бедананинг асосий озиқлари нималардан иборат? 5. Бедана тухумлари қандай сақланади? 6. Бедананинг асосий касалликлари ва уларни даволаш тадбирлари тўғрисида сўзлаб беринг.

ЧОРВАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНИШ ЙЎЛИГА ЎТКАЗИШ

Республикамизнинг барча вилоятларида фермер хўжаликларида чорвачиликни барча тармоқларини жадал ривожлантириш ва унинг иқтисодий самарадорлигини юксалтириш учун кўплаб муҳим тадбирларни амалга оширмақдалар. Жумладан, чорвачилик фермаларини янада кенгайтириш, наслчилик ишларини янада такомиллаштириб ҳайвонлар зотини яхшилаш, бу тармоққа прогрессив, ҳозирги замон технологиясини ва илғорлар тажрибасини кенг жорий этиш, ем-хашак базаси барқарорлигини ошириш ва янада мустаҳкамлаш, оғир қўл меҳнати жараёнларининг механизациялаштириш даражасини ошириш, чорвачилик бўйича ўз малакаларини тобора ошириш каби масалалар муҳим аҳамият касб этади.

Бу борада чорвачиликнинг муҳим, салмоқли ва етакчи тармоғи ҳисобланган қорамолчиликни жадал ривожлантириш ва бу соҳадаги барча омиллардан самарали фойдаланиш, халқимиз учун кўп, сифатли ва арзон гўшт ва сут маҳсулотларини етиштириб бериш барча фермерларни диққат марказида турибди.

Республикамиздаги кўплаб фермер хўжаликларида кўп ва сифатли сут етиштириш ишларида афсуски ҳалигача катта муаммолар муаммолигича давом этиб келмоқда. Шунинг учун ҳам барча турдаги чорва маҳсулотлари каби сутнинг баҳоси йилдан-йилга қимматлашиб бормоқда. Бунинг сабаблари ниҳоятда кўп бўлгани ҳолда уларнинг энг асосийлари қуйидагилар:

1. Ем-хашак базасининг баркамоллиги ва мустаҳкам бўлишига ҳануз-ҳанузгача эришаолмаслик. Бошқача айтганда, молларни тўйимли, ширали, серсув ва сервитамин озиқлар билан йил давомида бир меъёردа таъмин этишга эришаолмаслик.

2. Ем ва дон озиқларнинг, шунингдек, кунжара, кукун кунжара, шулҳа ва бошқа турли хил саноат чиқитлари, минерал моддалар; ҳамда барча турдаги ҳайвон дорилар нарх-наволарининг ой сайин қимматлашиб бориши.

3. Ёқилғи, газ ва электр қуввати баҳоларининг тобора ортиб бориши ва улардан айрим чорвачилик фермаларида унумли ва тежамли фойдаланмаслик.

4. Барча чорва тармоқларидаги оғир қўл меҳнат ишларини ва барча технологик жараёнларни ҳар томонлама тўла механизациялаштириш ишларини амалга ошмасдан давом этиб келаётганлиги.

5. Чорвачилиқда қўлланиладиган машина ва механизмлар эҳтиёт қисмларининг етишмаслиги ва аниқроғи, йўқлиги, айниқса сигирларни машина ёрдамида соғиш ишларида фойдаланиладиган ва уларни таъмирлаш ишларини ўз вақтида ва умуман амалга ошмаслиги.

6. Чорва моллари наслини яхшилаш, зот сифатини юксалтириш, сигирларнинг қисир қолишига барҳам бериш, бузоқларни боқиш ва парваришлаш талаб даражасида бўлмаслиги ва бунинг натижасида улардан сермахсул, соғлом ва бақувват сигир ва насл буқалар етиштириш борасида фан янгиликлари ва илғорлар тажрибасидан етарли даражада фойдаланмаслик.

7. Талаб даражасидаги замонавий молхоналар ва паррандахоналарнинг етишмаслиги ва мавжудларидан унумли фойдаланмаслик, шунингдек, янги, камчиқим, енгил, ўлка шароитига мос ва арзон замонавий чорва биноларини қуриш ишларини кўплаб туманлардаги фермер хўжаликларида амалга ошмасдан келинаётганлиги.

8. Ферма ходимларининг йил давомида узлуксиз, кечаю-кундуз бажарадиган ниҳоят оғир, сермашаққат, масъулиятли ва шу билан бирга савобли меҳнатларига кўра уларни эъзозлаш ишлари айрим хўжаликларда амалга ошмасдан келинаётганлиги ва кўплаб бошқа муаммолар шулар жумласидандир. Мана шу юқорида номлари баён этилган асосий ҳал этилмаган муаммоларни ҳал этмасдан туриб, барча жамоа хўжаликларида, жумладан, фермер хўжаликларида, айниқса сут қорамолчилигида кескин бурилиш қилиб бўлмайди, бу ҳаёт тақозосидир.

Молларни жадал усулда гўштга семиртириш ишлари ҳам ҳар бир молбоқар ва чорвадорнинг диққат марказида бўлмоғи лозим. Бунинг учун гўштга семиртириш учун ажратилган моллардан ёши, жинси, ориқсемизлиги, вазни ва физиологик ҳолатига кўра махсус гуруҳлар ташкил этилиб, уларни етарли миқдорда тўйимли ем-хашак билан узлуксиз таъмин этиш лозим.

Афсуски, ҳалигача айрим фермер хўжаликларида молларни жадал усулда гўштга семиртириш тадбир-

ларига яхши эътибор берилмайди. Бунинг оқибатида бўрдоқига қўйилган моллар белгиланган даражада семирмаяпти. Кўплаб хўжаликларда қорамолларни жадал семиртириш бўйича молларни ёши, жинси ва ориқ-семизлигига кўра кичик гуруҳлар ташкил этилмаган. Бундан ташқари, молларни талаб этилган рацион асосида боқилмаслиги сабабли улардан ҳар суткада 900—1000 г ўрнига 300—350 г, айрим фермаларда ундан ҳам кам вазн олинмоқда. Натижада етиштирилаган гўштнинг таннархи ниҳоятда қимматлашиб, унинг сифати пасайиб кетмоқда.

Республикамиз вилоятларидаги айрим фермер хўжаликларида *қўйчилик ва паррангачиликни* ривожлантириш борасида муайян ишлар қилинаётган бўлса-да, ҳали бу соҳаларда кўп ва сифатли маҳсулот етиштириш ишлари жиддий олиб борилмаяпти. Бинобарин, фермер хўжаликларидаги мавжуд нуқсонларни бартараф қилиш, иқтисодий кўрсаткичларни яхшилаш борасида ҳали кўп ижобий ишларни бажариш талаб этилади.

Умуман, хулоса қилиб айтганда, халқимизни чорвачилик маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўлароқ қондириш учун республикамизда етарли имкониятлар бор. Илғорлар тажрибаси буни яққол кўрсатиб турибди. Ҳамма гап ана шу имкониятлардан ишнинг кўзини билган ҳолда тадбиркорлик билан унумли фойдаланишдадир.

Меҳнат унумдорлигини ошириш тадбирлари

Фермер хўжаликларида ишлаб-чиқариш самарадорлигини ошириш борасида асосий омиллардан бири меҳнат унумдорлигини юқори даражада бўлиши ҳисобланади. Меҳнат унумдорлиги маҳсулот ишлаб чиқариш бирлиги ҳисобида сарфланган ишчи вақти билан белгиланади.

Бузоқларни боқишда меҳнат унумдорлиги I ц семиртиришга сарфланган ишчи (вақти) соати билан ҳисобланади. I ц гўшт етиштириш ёки молларни семиртиришга қанча кам ишчи соати сарфланган бўлса, шунча меҳнат унумдорлиги юқори бўлади. Шундай қилиб, ҳар бир тармоқни жадал ривожлантириш, иқтисодий даражасини оширишда, меҳнат унумдорлиги ва самарадорлик кўрсаткичлари юқори бўлишида ишчи вақтидан фойдаланиш ва уни ишни кўзини билган ҳолда сарфлаш энг муҳим омиллардан ҳисобланади.

Бинобарин, меҳнат унумдорлигини ошириш фермер хўжалигидаги энг асосий масалалардан ҳисобланади.

Умуман, меҳнат унумдорлигини ошириш борасида барча мавжуд резервлардан унумли фойдаланиш ҳар бир фермер хўжалигининг шарафли бурчи ва муҳим вазифаси ҳисобланади.

Бузоқларни гўштга боқишда уларнинг семириш даражаси қанча юқори бўлса, меҳнат унумдорлиги шунча юксак бўлади ва аксинча. Бинобарин, бузоқларни жадал усуллар билан гўштга семиртириш меҳнат унумдорлигини юқори даражада бўлишини таъминлайди.

Фермер хўжаликларида **меҳнат унумдорлигини оширишда** барча жараёнларни автоматлаштириш ва механизациялаштириш муҳим аҳамиятга эга. Бу борада молхонадан гўнг чиқариш, бузоқларга сут беришни ярим автоматик қурилмалар асосида бажариш, сочма ем озикларни тарқатувчи механизмлардан унумли фойдаланиш меҳнат унумдорлигини оширишда салмоқли ўрин тутаети. Бундан ташқари бузоқларни боқишда ма-лакали ходимлардан фойдаланиш, фермада фақат бир текис, вазн жиҳатидан баробар ва тенг ёшли бузоқларни гуруҳ ҳолда боқилса, меҳнат унумдорлиги бир-мунча юқори бўлади.

Фермер хўжаликларида механизм, аппарат, хона ва ускуналардан унумли фойдаланиш, ем-хашакни тежамли усулда сарфлаш, унинг тўйимлилигини ва ҳазм бўлиш хусусиятини ошириш, ишлаб-чиқариш самарадорлигини ва меҳнат унумдорлигини кўтариш, ҳамда хўжалик экономикасини мустаҳкамлаш ва рентабеллигини ошириш имконини беради.

Хўжалик рентабеллигини ошириш ва маҳсулот таннархини арзонлаштириш. Ҳар бир фермер хўжалиги рентабелликни ошириш, меҳнат унумдорлигини юксалтириш ва ишлаб чиқариладиган маҳсулот таннархини арзонлантиришга боялиқдир. Бинобарин, таннархи арзон бўлган маҳсулотни кўпроқ ишлаб чиқариш хўжаликни сердаромад бўлишида бирдан-бир муҳим омил ҳисобланади.

Р е н т а б е л л и к деганда олинган даромаднинг маҳсулот таннархига бўлган нисбати тушунилади ва фоиз билан белгиланади.

Т а н н а р х эса ҳар бир хўжалик ёки фермани ишлаб чиқариш фаолиятини оидинлантирувчи муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Таннархнинг тўғри ҳисобла-

ниши биринчи гада харажат ва тақсим қилишга боғлиқдир. Маҳсулот таннархига турли хил харажатлар киради ва таннархдаги бу харажатларнинг бир-бирига бўлган нисбати таннарх с т р у к т у р а с и дейилади. Маҳсулотлар таннархи структураси ҳам таннархнинг юқори бўлишида қайси бир турдаги харажатларни кўпроқ таъсир қилиши ифодаланади.

Кўплаб экономист олим ва мутахассисларнинг фикрича, ишлаб чиқариш рентабеллиги — бу хўжалик фаолиятининг муҳим кўрсаткичи бўлгани ҳолда, хизматчилар манфаати билан узвий боғланган ва хўжалик ишлаб чиқаришини янада кенгайтириш учун асосий манба сифатида хизмат қилади. Бинобарин, хўжаликлар рентабеллигини тўғри аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ҳозирги вақтда хўжаликларни рентабеллик даражасини асосан уч хил усулда аниқланилади.

Биринчиси, товар маҳсулотлари рентабеллигини аниқлаш учун олинган соф даромадни реализация қилинган (сотилган) маҳсулот таннархи қийматига тақсимлаш йўли билан ҳисобланади. Умуман, хўжалиқда етиштириладиган ялпи маҳсулотнинг рентабеллиги соф даромадни шу ялпи маҳсулот етиштиришга сарфланган харажатлар суммасига тақсимлаш усули билан ҳам ҳисоблаш мумкин.

Иккинчиси, хўжаликлардаги мавжуд фондларни хўжалик ишлаб чиқаришга таъсирини аниқлаш талаб этилса, унда соф даромадни асосий ишлаб чиқариш ва айланма фондларга тақсимланади.

Учинчиси, хўжалиқдаги барча фондлардан унумли ва рационал фойдаланишни тақозо этадиган ва барча сарфларни қисқартиришни назарда туғувчи усул ҳисобланади.

Ишлаб чиқариш рентабеллигини оширишда барча меҳнат жараёнларини комплекс механизациялаштириш ва автоматлаштиришнинг тутган ўрни жуда каттадир. Маълумки, чорвачилик фермаларида бир вақтни ўзида бирнеча маҳсулот олинади. Улар асосий ва қўшимча маҳсулот сифатида белгиланади. Масалан, бузоқларни боқишда уларнинг асосий маҳсулоти тирик вазнини ортиб бориши ҳисобланса, уларнинг гўнги қўшимча маҳсулоти сифатида юритилади ва у ҳам маълум даражада даромад келтиради. Умуман, ҳар бир хўжаликни бой, сердаромад ва иқтисодий жиҳатдан бақувват бўлиши ниҳоят фойдалидир. Хўжаликлар қўлга ки-

ритган даромадни ишлаб чиқаришни кенгайтириш, хизматчиларнинг моддий ва маънавий томонларига, ободонлаштириш ишларига сарфлашлари мумкин. Бундай тадбирларни тўғри назорат қилиш учун фермер хўжалигида ҳисоб-китоб ишлари олиб борилиши лозим.

Шундай қилиб, ҳар бир фермер, маҳсулот ишлаб-чиқаришни тўғри йўлга қўйиши, таннархини камайтириш, техника ёрдамида янги, жадал технология асосида иш олиб бориши муваффақият омили ҳисобланади.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
Чорвачиликнинг халқ хўжалик аҳамияти	5

Биринчи бўлим

Умумий чорвачилик

I б о б. Чорва молларининг биологик хусусиятлари	
(Морфологияси ва физиологияси)	8
Ҳаракат аъзолари системаси	12
Овқат ҳазм қилиш органлари системаси	20
Нафас олиш органлари системаси	24
Айириш органлари системаси	26
Кўлайиш (жинсий) органлари системаси	29
Эндокрин системаси (Ички секреция безлари)	32
Юрак ва қон айланиш органлари системаси	36
Нерв системаси	39
Сезги органлари системаси (Анализаторлар)	43
Паррандаларнинг анатомик тузилиши	45
II б о б. Чорвачиликда фойдаланиладиган ем-хашак турлари, уларнинг кимёвий таркиби ва хусусиятлари	52
Ем-хашак турлари ва уларнинг хусусиятлари	55
Ем-хашакни дастлабки қайта ишлаш	59
III б о б. Чорва молларини озиқлантириш асослари	
Молларни рацион асосида озиқлантириш	64
Соғин сигирларни озиқлантириш	73
Бўроз сигирларни озиқлантириш	75
Бузоқларни озиқлантириш	78
Бузоқларни 15 кунлигигача озиқлантириш	82
Молларни бўрдоқига боқиш	89
IV б о б. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини кўпайтириш асослари	
Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши	93
V б о б. Чорвачиликда наслчилик ишлари	100
Зот тўғрисида умумий тушунча	103
VI б о б. Чорва моллари ва паррандаларини урчитиш усуллари	108
Чорва молларини қочириш усуллари	112

Иккинчи бўлим

Хусусий чорвачилик

VII б о б. Қорамолчилик	117
Қорамолчиликнинг асосий йўналишлари	118
Фермер хўжаликларида сигирларни боқиш	129

Дехдон-фермер хўжаликларида бузоқларни боқиш ва парварииш	133
Бузоқларни 6 ойлигидан 2 ёшгача боқиш	136
Наслдор буқаларни боқиш ва парварииш	137
Қорамоллардан олинадиган маҳсулотлар	139
Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлиги	156
VIII б о б. Қўйчилик	175
Қўйларнинг маҳсулот йўналиши	176
Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулотлар	178
Қўй зотлари	180
Қўйларни урчитиш ва кўпайтириш	187
Қўйларни боқиш	189
Қўйларни гўштга боқиш	193
Эчкичилик	194
IX б о б. Паррандачилик	198
Паррандаларнинг биологик хусусиятлари ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари	199
Паррандалар классификацияси	200
Инкубация	209
Парранда боқиш	210
Жўжаларни боқиш ва парварииш	213
X б о б. Йилқиччилик	220
От зотларининг классификацияси	221
Отларни гўшт ва сут маҳсулдорлиги	227
Ўзбекистонда йилқиччилик	232
XI б о б. Туячилик	233
XII б о б. Қуёнчилик	239
Қуёнларни маҳсулотига кўра асосий йўналишлари	240
Қуёнчилик фермаларини ташкил этиш	242
XIII б о б. Ондатрачилик	246
XIV б о б. Нутриячилик	248
XV б о б. Норкачилик	253
XVI б о б. Асалариччилик	257
Ўзбекистонда асалариччиликнинг қисқача тарихи	258
Асалари оиласининг таркиби ва биологияси	260
Асалариларнинг озиқ манбалари	262
Асалари касалликлари ва уларга қарши курашиш чоралари	263
Асалари оилаларини кўчириш ва жойлаштириш	264
XVII б о б. Балиқчилик	265
Кўл балиқчилиги ва уни ташкил этиш	265
Ўзбекистон балиқчилиги	270
Ҳовуз хўжалиги	272
XVIII б о б. Беданаччилик	273
Беданаларни асраш ва боқиш	274
Бедана учун асосий озиқлар	276
Бедананинг асосий касалликлари ва уларни даволаш тадбирлари	278
Чорваччиликни ривожланиш йўлига ўтказиш	280
Меҳнат унумдорлигини ошириш тадбирлари	282

Т. Ҳ. ИКРОМОВ

ЧОРВАЧИЛИК АСОСЛАРИ

Дарслик

«Шарқ» нашриёт-матбаа
акциядорлик компанияси
Бош таҳририяти
Тошкент—2001

Муҳаррир *Б.Эшпўлатов*
Бадиий муҳаррир *М. Самойлов*
Техник муҳаррир *Д.Габдрахманова*
Мусахҳихлар *Н. Мухамедиева, Ю. Бизаатова*

Теришга берилди 20.07.2001. Босишга рухсат этилди 25.09.2001.
Бичими 84x108/_т. «Балтика» гарнитураси. Офсет босма. Шартли
босма табағи 15,12. Нашриёт ҳисоб табағи 15,5. Адади 3000 нусха.
Буюртма № 2168. Баҳоси шартнома асосида.

**«Шарқ» нашриёт-матбаа акциядорлик
компанияси босмаҳонаси,
700083, Тошкент шаҳри, Буюк Турон кўчаси, 41.**